

Instrukcja podłączenia i instalacji

Centralka sterująca ST 61



tousek
AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

GRUPA TOUSEK AUSTRIA



Spis treści

	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	3
1.	Dane ogólne, budowa centralki, dane techniczne	4
2.	Zaciski elektryczne, Wskazówki podłączeniowe	5
3.	Programowanie	6, 7
4.	Podłączenia i ustawienia	8
	Przyciski / Włączniki	8, 9
	Bezpieczeństwo.....	10–13
	Lewe skrzydło	16
	Prawe skrzydło	16
	Logika pracy	16, 17
	Lampy/Światło	18
	Akcesoria	19–21
	Diagnoza	22
5.	Podłączenie odbiornika radiowego.....	23
6.	Uruchomienie	24–27
7.	Szukanie błędów	28
8.	Wymiary obudowy IP54.....	29



Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i ostrożności

- Poniższa instrukcja montażu i obsługi jest nieodłączną częścią produktu „**centralka sterująca**”; skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu i powinna być rzetelnie i całkowicie przeczytana przed przystąpieniem do montażu. Instrukcja ta dotyczy tylko centralki sterującej, a nie całego urządzenia jakim jest „brama automatyczna”. Po zamontowaniu urządzenia, instrukcja musi zostać przekazana użytkownikowi.
- **Montaż, podłączenie, uruchomienie i przeglądy mogą zostać przeprowadzone jedynie przez wykwalifikowany personel z jednoczesnym przestrzeganiem instrukcji montażu.**
- Przed rozpoczęciem prac montażowych należy wyłączyć zasilanie.
- Przepisy dotyczące urządzeń mechanicznych, przepisy BHP oraz normy obowiązujące w Unii Europejskiej jak również normy danego kraju muszą bezwzględnie być przestrzegane i zastosowane.
- TOUSEK Ges.m.b.H. nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania obowiązujących norm podczas montażu.
- Opakowania (tworzywo sztuczne, styropian itd.) należy pozbyć się zgodnie z przepisami. Stanowią one źródło niebezpieczeństwa dla dzieci i dlatego materiały te należy składować poza ich zasięgiem.
- Produkt nie może być używany w terenie zagrożonym eksplozją.
- Produktu wolno używać wyłącznie w celu zgodnym z przeznaczeniem. Został on stworzony jedynie w tym celu, który przedstawiony jest w poniższej instrukcji. TOUSEK Ges.m.b.H. (TOUSEK Sp. z o.o.) odrzuca wszelką odpowiedzialność przy użytkowaniu produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
- **Bezwzględnie należy poinstruować dzieci**, że brama automatyczna i jej akcesoria, nie może być przedmiotem użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem (np. zabawa). Należy zwrócić uwagę, że piloty muszą być bezpiecznie przechowywane, a inne sterowniki bramy (przyciski, włączniki itd.) zainstalowane poza zasięgiem dzieci.
- Przed rozpoczęciem instalacji należy sprawdzić, czy elementy mechaniczne bramy, jak skrzydło bramy, prowadniki itd. są wystarczająco stabilne.
- Strona elektryczna musi zostać wykonana według obowiązujących przepisów z zachowaniem takich elementów jak: bezpiecznik przeciwporażeniowy (różnicowy), uziemienie itd.
- **Należy zastosować wyłącznik główny rozdzielający wszystkie fazy zasilania z odstępem kontaktów min. 3 mm.**
- Silnik elektryczny podczas pracy wytwarza ciepło. Z tego względu można go dotknąć dopiero wtedy, gdy ostygnął.
- TOUSEK Ges.m.b.H (Sp. z o.o.) odrzuca wszelką odpowiedzialność w przypadku użycia podczas montażu komponentów, które nie odpowiadają wymogom bezpieczeństwa.
- W przypadku ewentualnej naprawy wolno używać wyłącznie oryginalnych części zapasowych.
- Firma montująca musi przekazać użytkownikowi wszelkie informacje dotyczące całego urządzenia jakim jest automatyczna brama, jak również użytkowania w trybie awaryjnym (np. brak prądu). Użytkownikowi muszą zostać przekazane także wszystkie wskazówki odnośnie zachowania środków bezpieczeństwa w trakcie użytkowania bramy automatycznej.



Serwis / Przeglądy

- **Prace konserwacyjne mogą być wykonane jedynie przez wykwalifikowany personel!**
- **Przeglądy kompletnej bramy muszą być wykonywane w/g zaleceń jej wykonawcy!**
- **Sprawdzać raz w miesiącu reakcję napędu przy najeździe na przeszkodę!**

EU / Unia Europejska -Oświadczenie producenta:

Firma **TOUSEK Ges.m.b.H., Zetscheg. 1, 1230 Wien**, oświadcza, że centralki sterujące **ST 61** odpowiadają następującym dyrektywom :

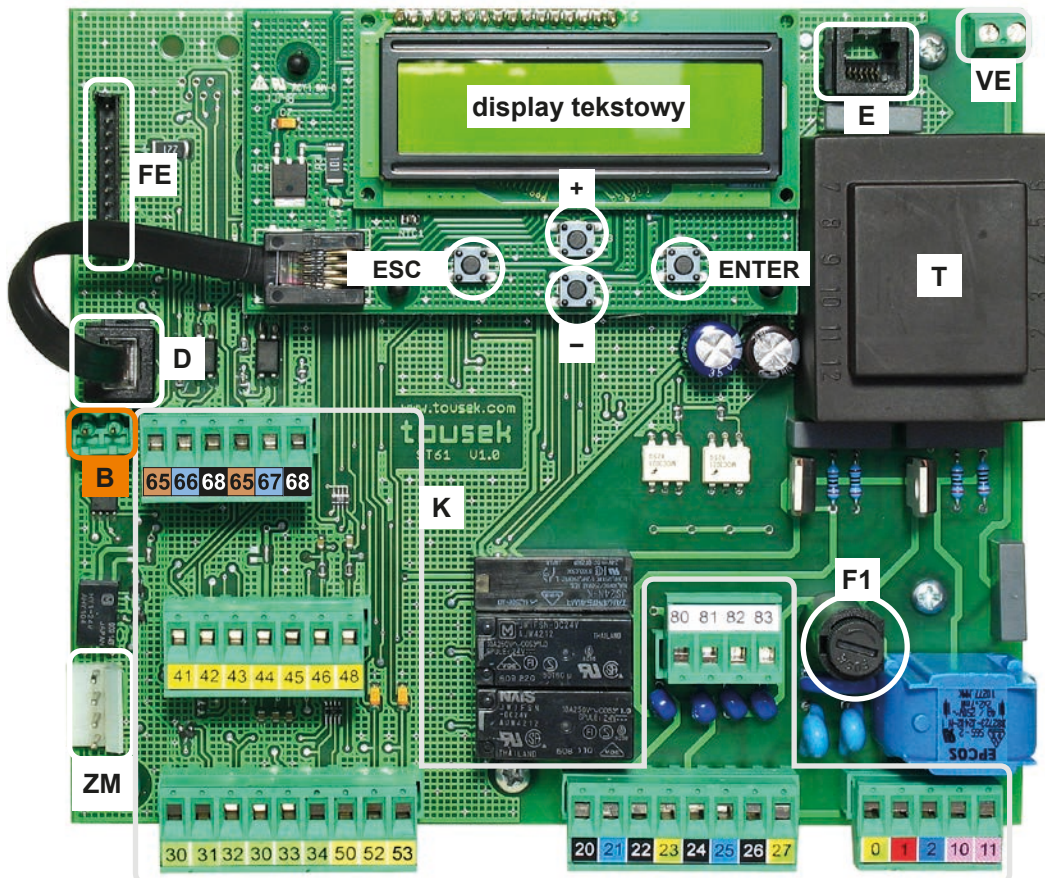
- dyrektywa dla niskiego napięcia 2014/35/EU włącznie ze zmianami
- dyrektywa EU odnośnie odporności elektromagnetycznej 2014/30/EU włącznie ze zmianami

styczeń 2019

Właściwości centralki

- przeznaczona dla bram 1- lub 2-skrzydłowych dla napędów elektromechanicznych 230V ze zintegrowanym sensorem, serii SWING X i SPIN 250.
- opóźnienie między skrzydłami regulowane osobno dla otwierania i zamykania
- automatyczne zamykanie po regulowanym czasie pauzy
- czas pracy obydwóch siłowników ustalany jest automatycznie
- czas miękkiego stopu ustawiany osobno dla obydwóch siłowników (brak straty na sile pomimo redukcji prędkości)
- ARSAutomatyczny System Rewersu (zawraca przy przeszkodzie)
- logiki pracy: Impuls, Automat, Totmann (trzymany przycisk)
- zintegrowany 2-kan. detektor listwy kontaktowej
- funkcja samokontroli fotokomórek i ich okablowania
- samodiagnoza wraz z meldunkiem na display`u
- wyjście na dodatkowy moduł „elektrozamek/magnes podtrzymujący” lub moduł „elektrotrygiel”
- wyjście na dodatkowy moduł „stan bramy” i odbiornik radiowy
- proste programowanie za pomocą menu

Budowa centralki



UWAGA

Przy pracach podłączeniowych, regulacji i konserwacji należy chronić płytkę elektroniczną przed zniszczeniem poprzez wilgoć (np. deszcz), co oznaczałoby natychmiastową utratę gwarancji.



Ważne

Opcjonalne „tousek-connect” lub „tousek-Service-Interface” podłącza się do gniazda (D)! **Absolutnie nie podłączać do (E)!**



Legenda:

- | | | | |
|------|--|------|---|
| (K) | kostki zaciskowe | (B) | gniazdo systemowe |
| (D) | gniazdo displaya (z przyciskami programowania +, -, ESC, ENTER) oraz wejście TC / TSI (opcja „tousek-connect”/ „tousek-Service-Interface”) | (FE) | gniazdo dla opcjonalnego odbiornika radiow. (→ str. 23) |
| (E) | gniazdo systemowe dla opcjonalnego modułu „elektrotrygiel” lub „elektrozamek/magnes podtrzymujący” (→ str. 20) | (ZM) | gniazdo dla opcjonalnego modułu „stan bramy”(→ str. 19) |
| (VE) | 230V a.c. dla modułu „elektrozamek/magnes” | (T) | transformator |
| | | (F1) | bezpiecznik topikowy 6,3A F |

Dane techniczne

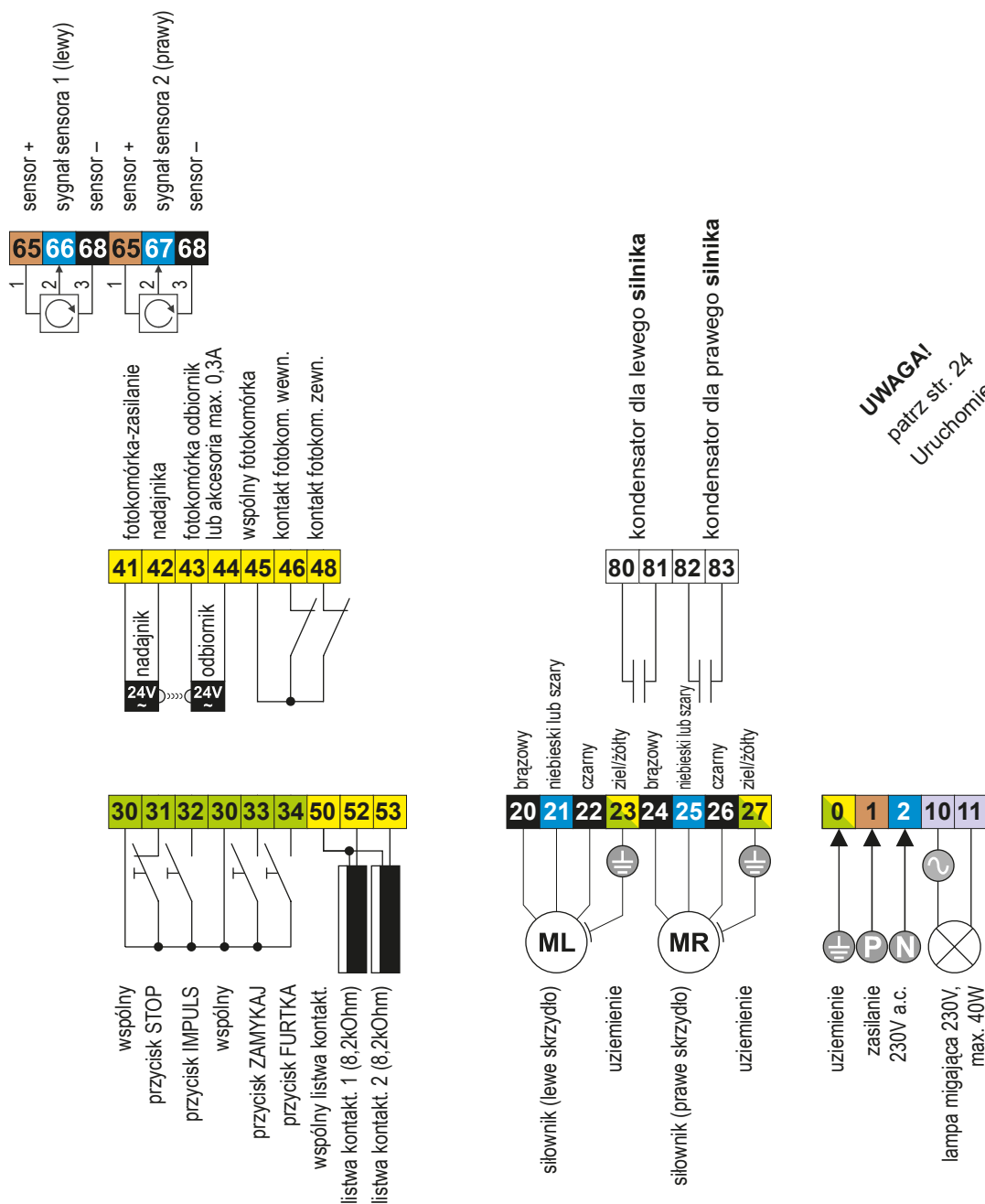
Centralka ST 61			
zasilanie	230V a.c., +/-10% 50Hz	wyjścia magnesów	opcjonalnie 24Vd.c.
wyjście silnikowe	2 x 500W, 230V a.c.	temperatura otoczenia	- 20°C do + 70°C
wyjście lampy sygnalizacyjnej	230V AC, 40W	kateg.ochrony	IP54
wyjście elektrozamek	opcjonalnie 12Vd.c. lub 24V d.c.	sensor obrotów	■
wyjście fotokomórki	24V a.c.	nr art.	12111670
opcjonalne komponenty	wpinany odbiornik radiowy • dodatk.moduł „oświetlenie podwórza/lampka kontrolna”• dodatk.moduł „stan bramy” • dodatk.moduł elektrozamek/magnes • radiowy system transmisji TX 310		



Uwaga



- Przed otwarciem pokrywy obudowy bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie!
- Przy włączonym zasilaniu całe wnętrze centralki “stoi pod napięciem”.
- Dlatego należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, aby nie doszło do porażenia prądem.
- Urządzenie może zostać podłączone wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Nie wolno używać urządzenia w miejscach zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu!
- Należy zastosować wyłącznik główny odcinający wszystkie 3 przewody zasilające z odstępem kontaktów min. 3 mm. Urządzenie musi być zabezpieczone zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów bezpieczeństwa!
- WAŻNE: przewody sterujące (sensor, przycisk dzwonkowy, zewn.odbiornik, fotokomórki itd.) należy oddzielić od przewodów 230V (zasilanie, silniki, lampa)!



UWAGA!
patrz str. 24
Uruchomienie centralki !!



Wejście STOP nie ma funkcji wyłączenia awaryjnego! Aby spełnić wymogi funkcji wyłączenia awaryjnego należy zastosować wyłącznik awaryjny, który przy użyciu zaryglowuje się przerywając jednocześnie wszystkie przewody zasilające!

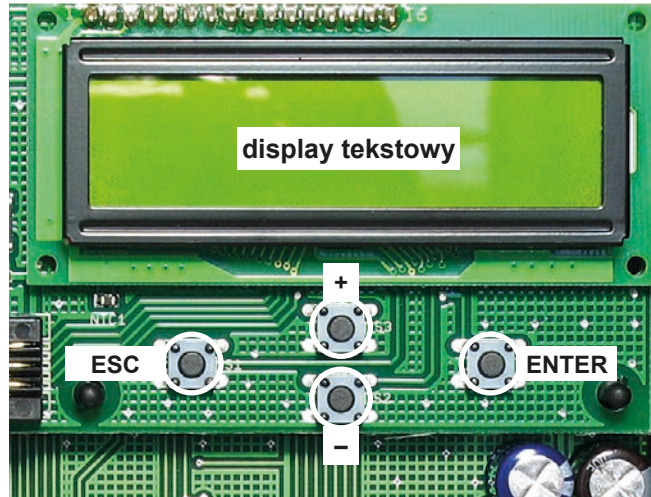
Przycisk programowania

programowanie



- Ustawienie (programowanie) parametrów użytkowych odbywa się poprzez cztery przyciski programowania oraz display tekstowy.
- **Przed przystąpieniem do programowania**, należy wybrać odpowiedni język. Przy pomocy przycisków **+** oraz **-** wybrać język i potwierdzić przyciskiem **ENTER**.
- Wskazówka: wybór języka jest dostępny również w każdym momencie **przytrzymując 5sek przycisk ESC**.
- Przed rozpoczęciem programowania należy dokonać wyboru napędu (SWING X lub SPIN 250).

- Display tekstowy informuje Państwa za pomocą wyświetlanego tekstu o stanie faktycznym podłączonych akcesorii, o wybranych punktach menu i o ustawieniach różnych parametrów.
- Programowanie centralki następuje poprzez cztery przyciski (**+**, **-**, **ENTER**, **ESC**).
- Wertowanie poszczególnych punktów menu ("w górę i w dół") lub zmiana danego parametru (zwiększenie lub zmniejszenie wartości) odbywa się przyciskami **+** i **-**. **AUTO-COUNT:** trzymając naciśnięty jeden z przycisków powodujemy automatyczne przesuwanie się po parametrach (lub zmianę ich wartości).
- Naciskając przycisk **ENTER** potwierdzamy wejście do wnętrza danego punktu menu lub akceptujemy wyświetloną na displayu wartość danego parametru.
- Naciskając przycisk **ESC** powodujemy wycofanie się do punktu menu leżącego powyżej. Ewentualne zmiany danego parametru nie zostaną zapamiętane (w systemie pozostanie poprzednia wartość).
- **AUTO-EXIT:** Jeżeli w czasie programowania przez okres dłuższy niż 1 min. nie zostanie naciśnięty żaden przycisk - nastąpi automatyczne wyjście z programowania i na displayu ukaże się "gotowy do pracy". Zmienione wartości **nie zostaną zapamiętane**.



Menu programowania

programowanie



Menu programowania składa się z tzw. "MENU PODSTAWOWE" i "MENU STEROWANIA"

MENU PODSTAWOWE

- **Przy pierwszorazowym wejściu** do programowania centralki znajdujemy się od razu w **MENU PODSTAWOWYM**.
- Wszystkie najważniejsze ustawienia dla uruchomienia centralki zostaną tutaj szybko i sprawnie przeprowadzone.
- Wejście do Menu Sterowania (dla programowania zaawansowanego) odbywa się poprzez punkt w display'u "Menu Sterowania"

MENU STEROWANIA

- Wchodząc ponownie do programowania znajdujemy się automatycznie w **MENU STEROWANIA** (Menu podstawowe zostaje automatycznie "przeskoczony")
- Menu Sterowania zawiera wszelkie możliwe ustawienia.



Poszczególne punkty menu zostały zaznaczone w dalszych rozdziałach w następujący sposób :

○ = możliwe ustawienia (można przypisać daną wartość) ⊙ = ustaw.fabryczne ⇌ = status

Ⓜ = oznaczenie dla punktów menu zawartych w MENU PODSTAWOWYM.

Wskaźówka: niektóre wprowadzone zmiany dotyczące funkcji lub logiki pracy zostaną wzięte pod uwagę dopiero wtedy, gdy brama zamknie się a na display'u ukaze się „gotowy do pracy“.



poziom główny	poziom niższy	ustawienia	
przyciski ➔ str. 8, 9	<input type="checkbox"/> przycisk IMPULS	<input type="radio"/> OTWIE/STOP/ZAMY <input type="radio"/> OTWIE/ZAMY/OTWIE <input type="radio"/> OTWIE <input type="radio"/> TOTMANN	*) gdy przycisk IMPULS ustawimy na TOTMANN, automatycznie przycisk FURTKA=TOTMANN (brak ustawienia przy „przycisk FURTKA”)
	<input type="checkbox"/> przycisk FURTKA	<input type="radio"/> OTWIE-STOP-ZAMY <input type="radio"/> OTWIE-ZAMY-OTWIE <input type="radio"/> OTWIERANIE <input type="radio"/> Impuls OTWIE <input type="radio"/> TOTMANN ¹⁾	
bezpieczeństwo ➔ str. 10–13	<input type="checkbox"/> fotokomórka wewnętrzna	<input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF	
	<input type="checkbox"/> fotokomórka zewnętrzna	<input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF	
	<input type="checkbox"/> listwa kontaktowa 1	<input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> radio TX	
	<input type="checkbox"/> listwa kontaktowa 2	<input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> radio TX	
	<input type="checkbox"/> tryb fotokomórki wewn.	<input type="radio"/> przy zamykaniu rewers <input type="radio"/> stop, po uwolnieniu otwieranie <input type="radio"/> przy otwieraniu stop, potem otwieranie	
	<input type="checkbox"/> tryb fotokomórki zewn.	<input type="radio"/> przy zamykaniu rewers <input type="radio"/> stop, po uwolnieniu otwieranie	
	<input type="checkbox"/> fotokomórka w automatiku (fotokomórka w czasie paazy)	<input type="radio"/> brak reakcji fotokomórki <input type="radio"/> przerwanie czasu paazy (natychmiast zamyka) <input type="radio"/> restart czasu paazy <input type="radio"/> natychmiast zamyka po otwarciu	
	<input type="checkbox"/> fotokomórka - samotest	<input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF	
lewe skrzydło ➔ str. 16	<input type="checkbox"/> napęd	<input type="radio"/> silnik ON <input type="radio"/> silnik OFF	brak lewego napędu: > silnik OFF !
	<input type="checkbox"/> opóźnienie lewe	<input type="radio"/> opóźnienie otwierania <input type="radio"/> opóźnienie zamykania	
	<input type="checkbox"/> czas opóźnienia lewe ARS-czas reakcji	<input type="radio"/> 0...25 sek	⊙ = 2 sek
	<input type="checkbox"/> max. siła	<input type="radio"/> 0,15...0,95 sek [kroki co 0,05]	⊙ = 0,50 sek
	<input type="checkbox"/> czas softstopu	<input type="radio"/> 0...25 sek	⊙ = 70%
	<input type="checkbox"/> softstart	<input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON	⊙ = 5 sek
	<input type="checkbox"/> softstart	<input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON	tylko przy SWING X!
prawe skrzydło ➔ str. 16	<input type="checkbox"/> napęd	<input type="radio"/> silnik ON <input type="radio"/> silnik OFF	brak prawego napędu: > silnik OFF !
	<input type="checkbox"/> opóźnienie prawe	<input type="radio"/> opóźnienie otwierania <input type="radio"/> opóźnienie zamykania	
	<input type="checkbox"/> czas opóźnienia prawe ARS-czas reakcji	<input type="radio"/> 0...25 sek	⊙ = 2 sek
	<input type="checkbox"/> max. siła	<input type="radio"/> 0,15...0,95 sek [kroki co 0,05]	⊙ = 0,50 sek
	<input type="checkbox"/> czas softstopu	<input type="radio"/> 0...25 sek	⊙ = 70%
	<input type="checkbox"/> softstart	<input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON	⊙ = 5 sek
	<input type="checkbox"/> softstart	<input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON	tylko przy SWING X!
logika pracy ➔ str. 16, 17	<input type="checkbox"/> logika impuls	<input type="radio"/> stop, start czasu paazy <input type="radio"/> ignorowanie impulsów przy otwieraniu <input type="radio"/> przedłużenie czasu paazy	
	<input type="checkbox"/> tryb pracy	<input type="radio"/> impuls <input type="radio"/> automatik (autom.zamyka za 1...255 sek [kroki co 1])	
	<input type="checkbox"/> furtka (częściowe otwarcie)	<input type="radio"/> 25...100%	⊙ = 100%
	<input type="checkbox"/> automatik	<input type="radio"/> całkowite/częściowe otwarcie <input type="radio"/> tylko całkowite otwarcie <input type="radio"/> tylko częściowe otwarcie	
	<input type="checkbox"/> logika czasu paazy	<input type="radio"/> brak reakcji <input type="radio"/> ciągle otwarcie przy Automatiku	
	<input type="checkbox"/> listwy kontaktowe	<input type="radio"/> lewe/prawe <input type="radio"/> wewnątrz/zewnątrz	
	<input type="checkbox"/> tolerancja krańcowa	<input type="radio"/> 3...20	⊙ = 20
lampy/światło ➔ str. 18	<input type="checkbox"/> lampa przed otwieraniem	<input type="radio"/> OFF, 1...30s	⊙ = OFF
	<input type="checkbox"/> lampa przed zamykaniem	<input type="radio"/> OFF, 1...30s	⊙ = OFF
	<input type="checkbox"/> oświetlenie podwórza ¹⁾	<input type="radio"/> OFF, 5...950	⊙ = OFF
	<input type="checkbox"/> lampka kontrolna ¹⁾	<input type="radio"/> świeci przy otwieraniu i zamykaniu <input type="radio"/> powoli miga / świeci / szybko miga <input type="radio"/> świeci, gdy otwarte	
akcesoria ➔ str. 19–21	<input type="checkbox"/> elektrozamek	<input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> 1...10 sek	widoczne tylko, gdy aktywowany pkt. „Zaryglowanie“
	<input type="checkbox"/> rewers elektrozamka rewers tylko przy aktywnym elektrozamku!	<input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> 0,5...8s	
	<input type="checkbox"/> moduł dodatkowy	<input type="radio"/> oświetlenie podwórza/lampka kontrolna <input type="radio"/> stan bramy 1 <input type="radio"/> stan bramy 2	
	<input type="checkbox"/> zaryglowanie	<input type="radio"/> elektrozamek/magnes <input type="radio"/> elektrorygiel	
	<input type="checkbox"/> elektrorygiel	<input type="radio"/> otwar i zamkn <input type="radio"/> tylko otwar <input type="radio"/> tylko zamkn	widoczne tylko, gdy aktywowany pkt. „Zaryglowanie“
diagnoza ➔ str. 22	<input type="checkbox"/> status	<input type="radio"/> stan wszystkich wejść	
	<input type="checkbox"/> pozycje krańcowe skasować	<input type="radio"/> NIE <input type="radio"/> TAK	
	<input type="checkbox"/> ustawienia fabryczne	<input type="radio"/> NIE <input type="radio"/> TAK	
	<input type="checkbox"/> wersja software <input type="checkbox"/> numer seryjny	<input type="radio"/> numer wersji oprogramowania <input type="radio"/> numer seryjny	

¹⁾ Punkty menu oświetlenie i lampka kontrolna pokazują się na display'u tylko wtedy, gdy w punkcie „moduł dodatkowy“ wybrano "⊙ oświetlenie podwórza/lampka kontrolna“.



tousek®

DIGITAL



ESC



ENTER

centralka ST61



Uwaga

- Przed otwarciem pokrywy obudowy bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie!
- Przy włączonym zasilaniu całe wnętrze centralki "stoi pod napięciem".
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, aby nie doszło do porażenia prądem.
- Urządzenie może zostać podłączone wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Nie wolno używać urządzenia w miejscach



- zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu!
- Należy zastosować wyłącznik główny odcinający wszystkie 3 przewody zasilające z odstępem kontaktów min. 3 mm. Urządzenie musi być zabezpieczone zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów bezpieczeństwa!
- **WAŻNE:** przewody sterujące (sensor, przycisk dzwonek, zewn.odbiornik, fotokomórki itd.) należy oddzielić od przewodów 230V (zasilanie, silniki, lampa)!



Poszczególne punkty menu zostały zaznaczone w dalszych rozdziałach w następujący sposób :

○ = możliwe ustawienia (można przypisać daną wartość) ⊙ = ustaw.fabryczne ⇄ = status

 oznaczenie dla punktów menu zawartych w MENU PODSTAWOWYM

- Kompletna kontrola stanu wejść elektrycznych (stan logiczny/STATUS) pojawia się w Menu DIAGNOZA / STAN LOGICZNY

Przyciski / Włączniki

podłączenia i ustawienia

 Przycisk IMPULS (zaciski 30/32)

przyciski / włączniki


- ⊙ **OTWIERA / STOP / ZAMYKA - jako logika pracy** (ustawienie fabryczne): krótkie naciśnięcie przycisku powoduje otwarcie lub zamknięcie bramy. Impuls podczas otwierania lub zamykania spowoduje zatrzymanie napędu – następny impuls powoduje ruch bramy w przeciwną stronę.
- **OTWIERA / ZAMYKA / OTWIERA jako logika pracy:** Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje otwieranie lub zamykanie bramy. Impuls podczas otwierania lub zamykania spowoduje natychmiastową zmianę kierunku ruchu.



- Zatrzymanie napędu przyciskiem impulsowym w tym trybie jest niemożliwe - silnik zawsze „jedzie” do swojej pozycji krańcowej.
- Dla trybu „OTWIERA/ZAMYKA/OTWIERA” usilnie zalecamy stosowanie fotokomórki !

- **OTWIERANIE:** Poprzez przycisk impulsowy, przyjmowane są jedynie rozkazy OTWIERAJ, tzn. zamknięcie skrzydła nie jest możliwe.
- **TOTMANN:** Napęd otwiera bramę tylko tak długo, jak długo trzymamy naciśnięty przycisk impulsowy. Jak tylko go zwolnimy-napęd staje. Zamykanie bramy poprzez ten przycisk nie jest możliwe. **Po wybraniu funkcji TOTMANN, wpinany odbiornik radiowy (FE) zostaje automatycznie wyłączony (bezpieczeństwo! - wymagany kontakt wzrokowy z bramą).**



- Wybranie funkcji Totmann dla przycisku IMPULS, powoduje tryb Totmann również dla przycisku FURTKA. Otwieranie bramy następuje przyciskiem IMPULS lub FURTKA, a zamykanie przyciskiem ZAMYKAJ.
- **WAŻNE: Pierwszego uruchomienia nie przeprowadzać w trybie Totmann! Dopiero po uruchomieniu ( str. 24) wybrać Totmann, jeżeli tryb ten użytkownik sobie życzy.**



Jako nadajniki impulsów mogą być używane przyciski dzwonekowe, kluczykowe, radiowe odbiorniki zewnętrzne z bezprzewodowym kontaktem przekaźnikowym (normalnie otwarty NO).

○ **OTWIERA / STOP / ZAMYKA - jako logika pracy**

Za pomocą jednego impulsu tym przyciskiem, napęd jednego skrzydła ("furtka") zaczyna otwierać, lub gdy brama była otwarta - zamykać bramę. Jeżeli w czasie otwierania lub zamykania nadany zostanie impuls tym przyciskiem, napęd zatrzymuje się, następny impuls powoduje ruch w przeciwnym kierunku.

- **OTWIERA / ZAMYKA / OTWIERA jako logika pracy:** Nadanie impulsu tym przyciskiem, rozpoczyna otwieranie lub zamykanie jednego skrzydła (furtka). Jeżeli w czasie otwierania lub zamykania ponownie naciśniemy ten przycisk, spowoduje to zmianę kierunku.



- Zatrzymanie bramy w tej logice, poprzez przycisk Furtka, nie jest możliwe – silnik „jedzie“ zawsze do pozycji końcowej.
- Dla trybu „OTWIERA/ZAMYKA/OTWIERA“ usilnie zalecamy stosowanie fotokomórki !

- **OTWIERANIE:** Poprzez przycisk FURTKA, przyjmowane są jedynie rozkazy OTWIERAJ, tzn. zamknięcie skrzydła nie jest możliwe.

- **Impuls OTWIE:** przycisk dzwonekowy podłączony do zacisków 30/34 otrzymuje funkcję drugiego przycisku impulsowego ze stałą funkcją „OTWIERANIE“.



Rozkaz nadany przyciskiem FURTKA przy ustawieniu „Impuls OTWIE” powoduje kompletne otwarcie bramy (lewe i prawe skrzydło).

- **TOTMANN:** Napęd otwiera bramę tak długo, jak długo trzymamy naciśnięty przycisk FURTKA. Zamykanie poprzez ten przycisk nie jest możliwe. Jak tylko zwolnimy przycisk - napęd staje. **Po wybraniu funkcji TOTMANN, wpinany odbiornik radiowy (FE) zostaje automatycznie wyłączony (bezpieczeństwo! - wymagany kontakt wzrokowy z bramą).**



Totmann dla FURTKI nie może zostać ustawiony w programie, lecz zostaje automatycznie wybrany, po wybraniu funkcji Totmann dla przycisku Impuls.



Jako nadajniki impulsów Furtka mogą być używane przyciski dzwonekowe, kluczykowe, odbiorniki zewnętrzne z bezprądowym kontaktem przekaźnikowym (NO).

- Rozkaz przyciskiem ZAMYKAJ powoduje zamykanie bramy. W trybie Totmann brama zamyka tak długo, jak długo trzymamy naciśnięty przycisk ZAMYKAJ. Zwolnienie przycisku spowoduje zatrzymanie bramy.



Jako przyciski ZAMYKAJ mogą być używane przyciski dzwonekowe, kluczykowe, odbiorniki radiowe z bezprądowym kontaktem (NO).

- Naciśnięcie przycisku Stop zatrzymuje bramę w każdej pozycji.

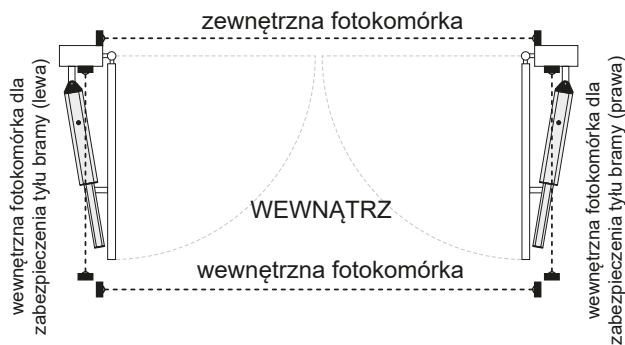


Jako przycisk STOP należy użyć przycisku normalnie zamkniętego N.C. Nie podłączając przycisku STOP-należy zmostkować zaciski 30/31.



Wejście STOP nie ma funkcji wyłączenia awaryjnego! Aby spełnić wymogi funkcji wyłączenia awaryjnego należy zastosować wyłącznik awaryjny, który przy użyciu zaryglowuje się przerywając jednocześnie wszystkie przewody zasilające!

Wewnętrzna i zewnętrzna fotokomórka



- tryb oszczędnościowy (tylko, gdy nie stosujemy radiowego systemu transmisji TX 310): nadajnik fotokomórki w pozycji "brama zamknięta" zostaje wyłączony
- za pomocą dodatkowych wewnętrznych fotokomórek można zabezpieczyć teren za skrzydłem (dzieci!) Wszystkie wewnętrzne pary fotokomórek podłącza się szeregowo do 45/46.
- dokładne funkcjonowanie fotokomórek zależy od zaprogramowania: patrz **funkcje fotokomórek** ➔ str. 13



Uwaga: Wskazówki dotyczące fotokomórek

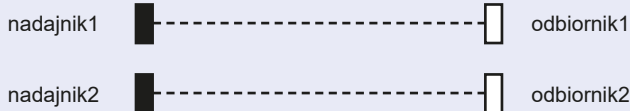
- Centralka dysponuje napięciem zasilania fotokomórek 24V a.c.:
Zasilanie nadajnika fotokomórki: zaciski 41/42. Zasilanie odbiornika fotokomórki: zaciski 43/44
Uwaga: zaciski 41/42 w pozycji „Brama zamknięta“ są odłączane od zasilania (tryb oszczędnościowy)! (tylko, gdy nie stosujemy radiowego systemu transmisji TX 310 dla listwy kontaktowej).
- Kontakt (odpowieź) fotokomórki przy podłączonej i ukierunkowanej fotokomórcie musi być zamknięty (NC).
Zaciski kontaktu dla zewnętrznej fotokomórki: 45/48, wewnętrznej: 45/46
- Stosując dwie pary fotokomórek na tych samych słupkach (różne wysokości: osobowy i ciężarowy samochód) może dojść do wzajemnego zakłócania się. Aby tego uniknąć **nie wolno montować dwóch nadajników na tej samej stronie!**

Standard:



Wyjątek stanowią fotokomórki z funkcją SYNC. Funkcja ta pozwala na montaż dwóch nadajników lub odbiorników po tej samej stronie.

z funkcją SYNC:



- **Funkcja Samokontroli Fotokomórek:** Centralka wyposażona jest w funkcję samokontroli podłączonych fotokomórek. Nadajnik fotokomórki zostaje przy każdym impulsie start (przycisk przewodowy lub pilot) na krótko odłączony. To powoduje, że odbiornik fotokomórki również przerywa swój kontakt 45/46 (wewn.fotok.) lub kontakt 45/48 (zewn.fotok.) - centralka sprawdza w ten sposób funkcjonowanie fotokomórki i jej okablowania. Jeżeli ta krótka przerwa na wejściu fotokomórki nie zostanie stwierdzona - centralka melduje błąd i nie uruchamia napędu.
- Funkcja fotokomórek jest uzależniona od zaprogramowania centralki:
Funkcje fotokomórki patrz punkt Menu BEZPIECZEŃSTWO / Funkcja fotokomórki wewn.(zewn.) lub Fotokomórka w trybie automatik (czasie pauzy) (➔ str. 13).
- Dokładne informacje patrz odpowiednia instrukcja fotokomórki

Fotokomórka wewnętrzna (zaciski 45/46)

bezpieczeństwo

- ⊙ **ON:** wybrać, gdy fotokomórka wewnętrzna będzie stosowana.
- **OFF:** wybrać, gdy fotokomórka wewnętrzna nie będzie stosowana.

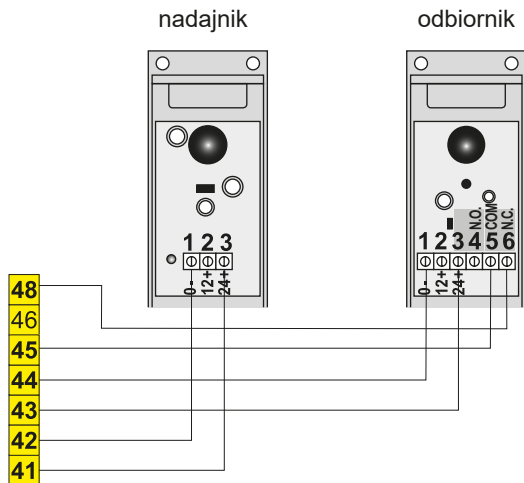
Fotokomórka zewnętrzna (zaciski 45/48)

bezpieczeństwo

- ⊙ **ON:** wybrać, gdy fotokomórka zewnętrzna będzie stosowana.
- **OFF:** wybrać, gdy fotokomórka zewnętrzna nie będzie stosowana.

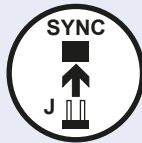
Fotokomórki - przykłady podłączeń

Zewnętrzna fotokomórka Tousek LS 180 jako element bezpieczeństwa



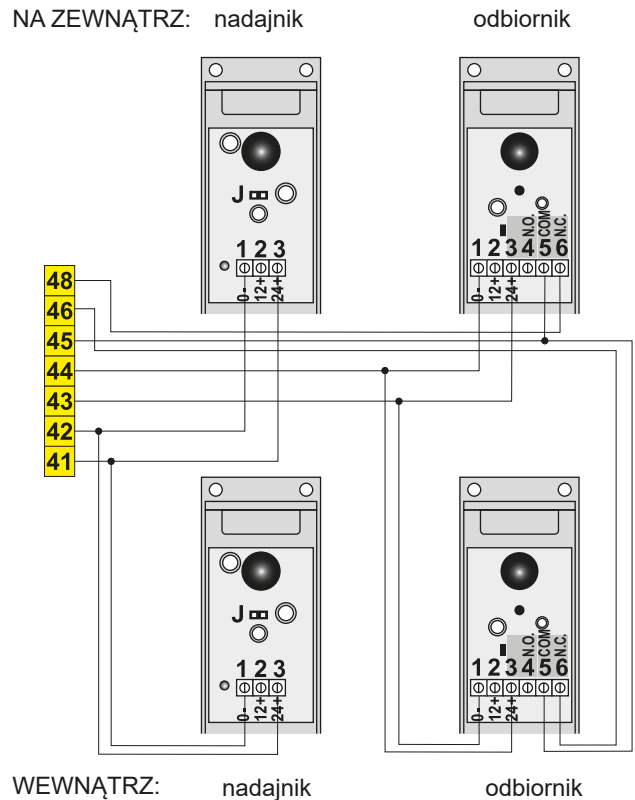
Ważne

- Jeżeli przy stosowaniu **dwóch par** fotokomórek potrzebna jest funkcja SYNC (patrz wskazówki na poprzedniej stronie), należy w **obydwóch nadajnikach LS 180** zdjąć mostek J.

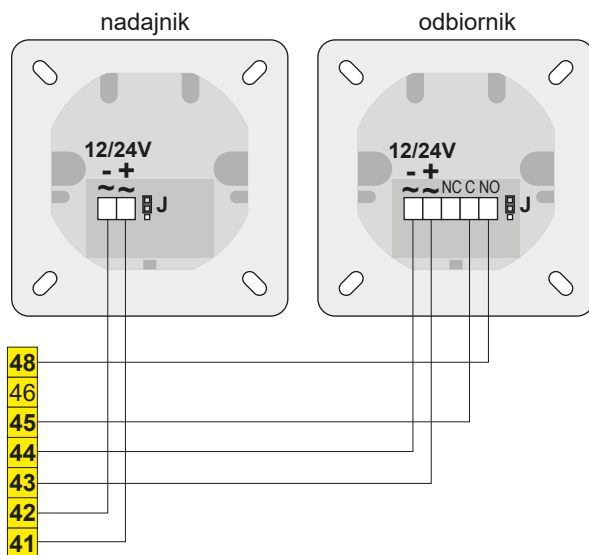


Zewnętrzna i wewnętrzna fotokomórka Tousek LS 180 jako element bezpieczeństwa

z aktywną funkcją SYNC



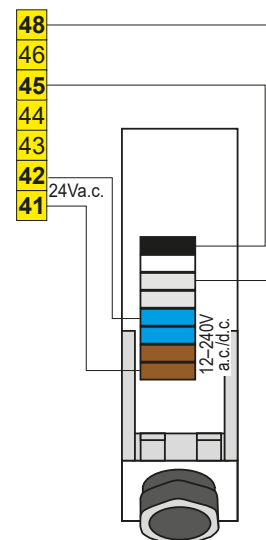
Zewnętrzna fotokomórka Tousek LS 26 jako element bezpieczeństwa



Ważne

- Zworę J należy zarówno w nadajniku jak i odbiorniku fotokomórki ustawić tak samo.

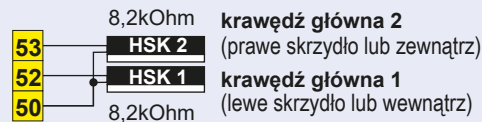
Zewnętrzna fotokomórka odblaskowa Tousek RLS 620 jako element bezpieczeństwa





Kontaktowe listwy bezpieczeństwa (krawędź zamykania główna 1 i 2)

- **ROZPOZNANIE PRZESZKODY:** Jeżeli któraś z listew dotknie przeszkodę, nastąpi odwrócenie kierunku ruchu na ok. 1s. Następnie brama się zatrzymuje.
- Aktywacja listew kontaktowych następuje w punkcie menu „**Bezpieczeństwo / Listwa kontaktowa 1**“ (zaciski 50/52) lub/ „**Bezpieczeństwo / Listwa kontaktowa 2**“ (zaciski 50/53)
- w punkcie menu „**logika pracy / listwy kontaktowe**“ (→ str. 17) wybiera się „**lewa/prawa**“ lub „**wewnątrz/zewnątrz**“ - z tego wynika okablowanie listew pomiędzy sobą oraz podłączenie do centralki



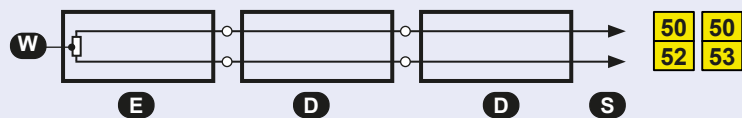
krawędź zamykania gł. 1
 ▼
 krawędź zamykania gł. 2
 ▼

Tzn.: listwy kontaktowe w trybie „**lewa/prawa**“, które na lewym (prawym) skrzydle mają zareagować na przeszkodę, należy podłączyć (szeregowo) do zacisków krawędzi głównej 1 (2).

Listwy kontaktowe w trybie „**wewnątrz/zewnątrz**“, które na wewnętrznej (zewnątrznej) stronie skrzydeł mają zareagować na przeszkodę, należy podłączyć (szeregowo) do zacisków krawędzi głównej 1 (2).

Przykład:

W	8,2kΩ	oporność końc.
E	listwa	końcowa
D	listwy	przelotowe
S		do centralki



Podłączając tylko jedną listwę należy zastosować listwę końcową (E).



Ważne

- Po nadaniu impulsu dla uczenia się pozycji krańcowych nie można nadać kolejnego impulsu lub wywołać elementu bezpieczeństwa (np. fotokomórka) ponieważ spowoduje to przerwanie procesu uczenia się.
- Dlatego odboje mechaniczne należy tak umieścić, aby zastosowane listwy kontaktowe nie zostały ściśnięte w pozycji krańcowej.

G Krawędź zamykania główna 1 (zaciski 50/52)

bezpieczeństwo

- **ON:** wybrać, jeżeli listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi zamykania głównej 1 będzie używana.
- **OFF:** wybrać, jeżeli listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi zamykania głównej 1 nie będzie używana.
- **radio TX:** wybrać, jeżeli listwa kontaktowa (8,2kΩ) krawędzi zamykania głównej 1 sterowana będzie poprzez **radiowy system transmisji TX 310**.

G Krawędź zamykania główna 2 (zaciski 50/53)

bezpieczeństwo

- **ON:** wybrać, jeżeli listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi zamykania głównej 2 będzie używana.
- **OFF:** wybrać, jeżeli listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi zamykania głównej 2 nie będzie używana.
- **radio TX:** wybrać, jeżeli listwa kontaktowa (8,2kΩ) krawędzi zamykania głównej 2 sterowana będzie porzez **radiowy system transmisji TX 310**.



- Podłączenie i dokładniejsze informacje dotycz. systemu transmisji TX 310 patrz odpowiednia instrukcja.

Funkcja fotokomórki wewnętrznej

bezpieczeństwo

- ⊙ **PRZY ZAMYKANIU=REWERS:** przerwanie linii fotokomórki w czasie zamykania powoduje zmianę kierunku (otwieranie). Przy trybie Automatik brama zamyka się po upływie czasu pauzy. W trybie impulsowym potrzebny jest impuls powodujący zamknięcie.
- **STOP, PO UWOLNIENIU-OTWARCIE:** przerwanie fotokomórki przy otwieraniu lub zamykaniu powoduje zatrzymanie napędu na tak długo, jak długo fotokomórka jest przerwana. Uwolnienie fotokomórki powoduje otwieranie bramy. Przy aktywnym trybie Automatik brama zamyka po upływie czasu pauzy. W trybie impulsowym potrzebny jest impuls powodujący zamknięcie.
- **PRZY OTWIERANIU STOP, PO UWOLNIENIU-OTWARCIE:** przerwanie linii fotokomórki w czasie otwierania powoduje zatrzymanie napędu na tak długo, jak długo fotokomórka jest przerwana. Uwolnienie fotokomórki powoduje otwieranie bramy (ochrona obszaru za skrzydłami). Przy aktywnym trybie Automatik brama zamyka po upływie czasu pauzy. W trybie impulsowym potrzebny jest impuls powodujący zamknięcie.

Funkcja fotokomórki zewnętrznej

bezpieczeństwo

- ⊙ **PRZY ZAMYKANIU=REWERS:** przerwanie linii fotokomórki w czasie zamykania powoduje zmianę kierunku (otwieranie). Przy trybie Automatik brama zamyka się po upływie czasu pauzy. W trybie impulsowym potrzebny jest impuls powodujący zamknięcie.
- **STOP, PO UWOLNIENIU-OTWARCIE:** przerwanie linii fotokomórki w czasie otwierania i zamykania powoduje zatrzymanie napędu na tak długo, jak długo fotokomórka jest przerwana. Uwolnienie fotokomórki powoduje otwieranie bramy. Przy aktywnym trybie Automatik brama zamyka po upływie czasu pauzy. W trybie impulsowym potrzebny jest impuls powodujący zamknięcie.

Fotokomórka w czasie pauzy (w trybie Automatik)

bezpieczeństwo

- ⊙ **BRAK REAKCJI:** przerwanie fotokomórki nie wpływa na czas pauzy w trybie Automatik.
- **PRZERWANIE CZASU PAUZY (natychmiastowe zamknięcie):** przerwanie fotokomórki zewnętrznej w trybie Automatik w czasie pauzy, powoduje skrócenie tego czasu, tzn. po uwolnieniu fotokomórki brama zaczyna od razu się zamykać.
- **RESTART CZASU PAUZY:** przerwanie fotokomórki w trybie Automatik w czasie pauzy, powoduje rozpoczęcie odliczania czasu pauzy od nowa. Po upływie czasu pauzy, brama zamyka się.
- **NATYCHMIASTOWE ZAMYKANIE PO OTWARCIU:** przerwanie fotokomórki zewn. lub wewn. w czasie otwierania lub fotokomórki zewnętrznej w pozycji "otwarte" (czyli w czasie pauzy), powoduje po uwolnieniu fotokomórki natychmiastowe zamykanie bramy. (Jeżeli brama była jeszcze w trakcie otwierania, to po uwolnieniu fotokomórki brama dojedzie do całkowitego otwarcia a następnie od razu zacznie się zamykać).

Fotokomórka - samotest

bezpieczeństwo

- ⊙ **ON:** test fotokomórki w pozycji „brama zamknięta“ po podaniu impulsu otwarcia (przycisk, pilot) zostanie przeprowadzony.
- **OFF:** test fotokomórki nie zostanie przeprowadzony.

**Uwaga**

- Test fotokomórki może zostać wyłączony poprzez wybranie ustawienia „OFF“.
- Deaktywacja funkcji samotestu fotokomórki jest dozwolona jedynie w przypadku zastosowania elementów bezpieczeństwa kategorii 3 !



Uwaga



- **Przed rozpoczęciem prac podłączeniowych bezwzględnie wyłączyć prąd!**
- **Przy podłączaniu nadajników impulsów, elementów bezpieczeństwa i silników, jak również przy ustawianiu siły (patrz lewe/prawe skrzydło) należy koniecznie przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i norm!** patrz również przepisy bezpieczeństwa na str. 5 !



Ważne: Wskazówki dotyczące podłączenia i regulacji napędów

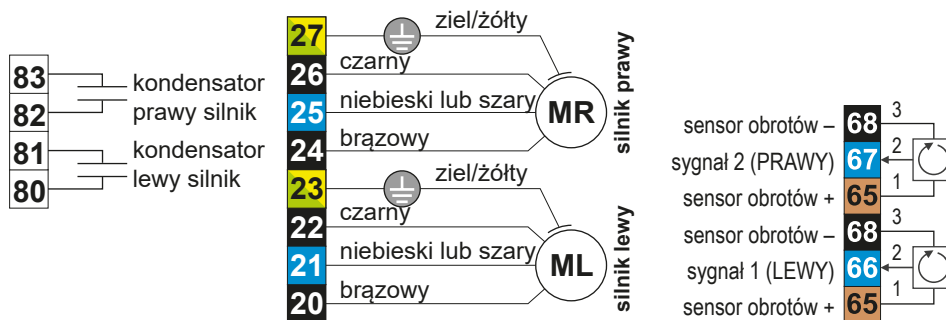
- do centralki ST 61 można podłączyć dwa napędy 230V (max. 500W każdy).
- **UWAGA: Przed pracami podłączeniowymi należy wyłączyć prąd !**
- Przewody zasilające, sensorowe, kondensatory podłączyć do ST61 zgodnie z niniejszą instrukcją. Sygnał sensora przesyłany jest do centralki i jest odpowiedzialny za zachowanie się napędu podczas najechania na przeszkodę lub osiągnięcia pozycji krańcowej (ustawienie czułości sensora patrz punkt menu „lewe (prawe) skrzydło“).
- uwaga: po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania a następnie po nadaniu impulsu - obydwie skrzydła muszą się otwierać. Jeżeli obydwie lub jedno z nich się zamyka, należy dla lewego napędu zaciski 20/22, dla prawego napędu zaciski 24/26, zamienić pomiędzy sobą.
- **WAŻNE:** używając tylko jednego napędu, należy ten drugi wyłączyć! W punkcie menu LEWE (PRAWY) SKRZYDŁO/NAPĘD ustawienie „SILNIK ON lub OFF“ musi odpowiadać faktycznej sytuacji podłączonej do zacisków elektrycznych.



Ważne: Kabel silnika i kabel sensora

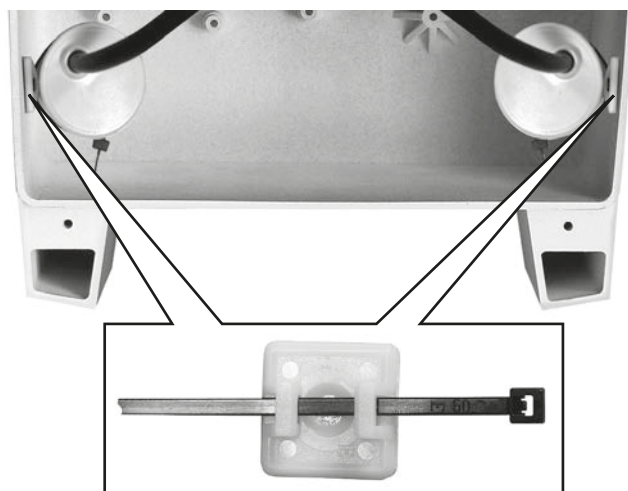


- Kabel silnika i sensora należy poprowadzić do centralki bezwzględnie **w dwóch, oddzielnych peszlach/ korytkach kablowych** lub w jednym korytku ale ze ścianką oddzielającą je od siebie.
- Kabel sensora **nie może być dłuższy niż 50m !** - Przy kablu sensora dłuższym niż 20m należy koniecznie zastosować przewody ekranowane. Ekran musi być połączony z przewodem nr 3 (zacisk 68).
- Stosując dla sensora kabel o ilości żył więcej niż trzy, należy **nieużywane** żyły spiąć razem z żyłą nr 3 (zacisk 68) - **w żadnym wypadku nie podłączać ich do uziemienia !**
- uważać na oznaczenie przewodów sensora (cyfry 1 do 3). Błąd w podłączeniu prowadzi do zniszczenia centralki !

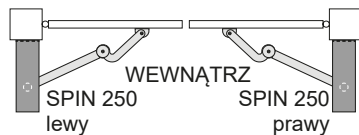


**Kondensatory silnikowe
Podłączenie i zamocowanie**

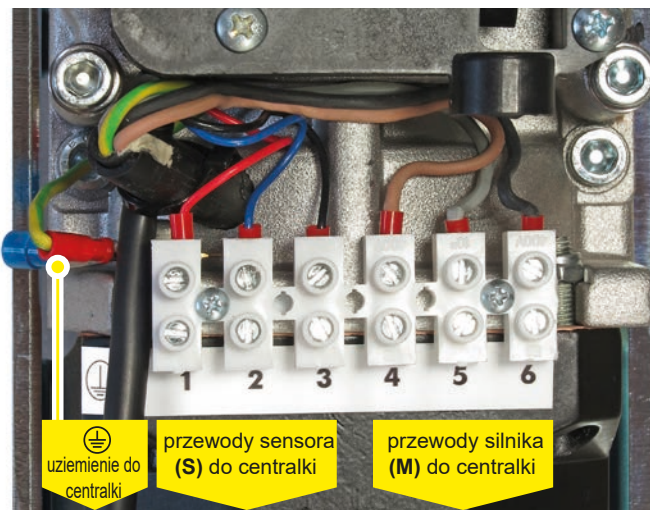
- **UWAGA: Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych należy odłączyć centralkę od zasilania !**
- do centralki ST61 należy podłączyć dwa kondensatory silnikowe: do zacisków 80/81 (dla lewego silnika) oraz do zacisków 82/83 (dla prawego silnika) – będące na wyposażeniu napędu (patrz powyższy schemat).
- kondensator przymocować za pomocą opaski kablowej do samoprzylepnej podstawki. Podstawkę należy przykleić do ścianki obudowy centralki.
- miejsce zamocowania w obudowie jest dowolne, zalecamy jednak przymocowanie ich w dolnej jej części (patrz zdjęcie z prawej strony)



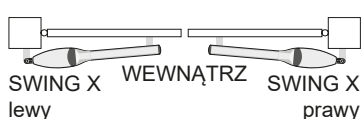
połączenie SPIN 250



SPIN 250 Klemmen		Steuerungsklemmen	
Nummer / Farbe		lewy napęd do zacisku:	prawy napęd do zacisku:
(M) zasilanie	4 brązowy	20	24
	5 niebieski lub szary	21	25
	6 czarny	22	26
	⊕ zielono/żółty	23	27
(S) sensor	1 czerwony	65	65
	2 niebieski	66	67
	3 czarny	68	68

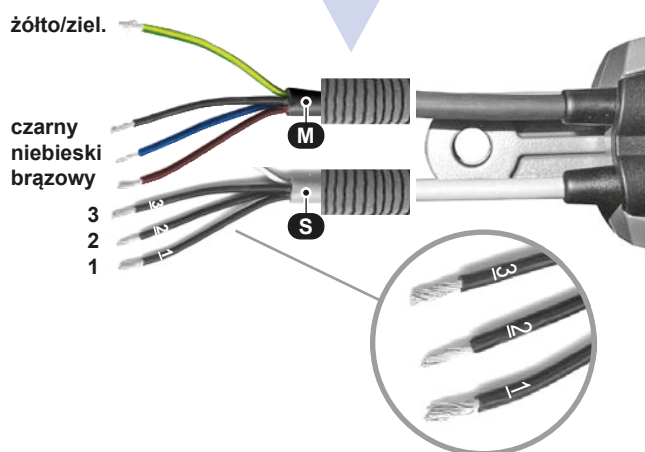


połączenie SWING X



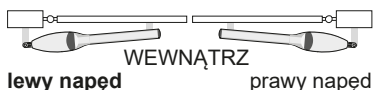
PODŁĄCZENIE napędów do centralki			
przewody oznaczone kolorami lub cyframi		lewy napęd do zacisku:	prawy napęd do zacisku:
(M) zasilanie	brązowy	20	24
	niebieski lub szary	21	25
	czarny	22	26
	zielono/żółty	23	27
(S) sensor	1	65	65
	2	66	67
	3	68	68

WAŻNE !
Oddzielne peszle/korytka kablowe lub ze ścianką oddzielającą!



G napęd (Zasilanie: zaciski 20/21/22, uziemienie: 23 - Sensor: zaciski 65,66,68) lewe skrzydło

- SILNIK ON
- SILNIK OFF



przy braku lewego napędu należy ustawić „SILNIK OFF“ !

G opóźnienie

- OPÓŹNIENIE OTWIERANIA:** skrzydło zaczyna otwierać się później w stosunku do prawego (o czas opóźnienia).
- OPÓŹNIENIE ZAMYKANIA:** skrzydło zaczyna zamykać się później w stosunku do prawego (o czas opóźnienia).

G czas opóźnienia 2s (ustawienie fabryczne) lewe skrzydło

- 0–25s czas opóźnienia: określa opóźnienie przy otwieraniu lub zamykaniu

ARS (Automatik Rewers System) - czas reakcji 0,50s (ustawienie fabryczne) lewe skrzydło

- 0,15-0,95s czas reakcji: określa reakcję (zawracanie) przy najjeździe na przeszkodę

max. siła 70% (ustawienie fabryczne) lewe skrzydło

- 20–100% siła: określa siłę siłownika w kierunku zamykania i otwierania.

czas softstop`u (miękkiego stopu) 5s (ustawienie fabryczne) lewe skrzydło

- 0–25s czas softstop`u: określa długość fazy softstop`u = miękkiego, powolnego stopu

softstart lewe skrzydło

- OFF
- ON: softstart dla SWING X.



Pkt. Menu „softstart“ wybieralny jest jedynie dla SWING X. Przy napędzie SPIN softstart jest zawsze aktywny.

G napęd (Zasilanie: zaciski 24/25/26, uziemienie: 27 - Sensor: zaciski 65,67,68) prawe skrzydło

- SILNIK ON
- SILNIK OFF



przy braku prawego napędu należy ustawić „SILNIK OFF“ !

G opóźnienie prawe skrzydło

- OPÓŹNIENIE OTWIERANIA:** skrzydło zaczyna otwierać się później w stosunku do lewego (o czas opóźnienia).
- OPÓŹNIENIE ZAMYKANIA:** skrzydło zaczyna zamykać się później w stosunku do lewego (o czas opóźnienia).

G czas opóźnienia 2s (ustawienie fabryczne) prawe skrzydło

- 0–25s czas opóźnienia: określa opóźnienie przy otwieraniu lub zamykaniu

ARS (Automatik Rewers System) - czas reakcji 0,50s (ustawienie fabryczne) prawe skrzydło

- 0,15-0,95s czas reakcji: określa reakcję (zawracanie) przy najjeździe na przeszkodę

max. siła 70% (ustawienie fabryczne) prawe skrzydło

- 20–100% siła: określa siłę siłownika w kierunku zamykania i otwierania.

czas softstop`u (miękkiego stopu) 5s (ustawienie fabryczne) prawe skrzydło

- 0–25s czas softstop`u: określa długość fazy softstop`u = miękkiego, powolnego stopu

softstart prawe skrzydło

- OFF
- ON: softstart dla SWING X.



Pkt. Menu „softstart“ wybieralny jest jedynie dla SWING X. Przy napędzie SPIN softstart jest zawsze aktywny.

logika IMPULS logika pracy

- STOP i start czasu pauzy:** Rozkaz nadany w czasie ruchu zatrzymuje bramę i rozpoczyna odliczanie czasu pauzy (gdy wybrano tryb Automatik). Po upływie czasu pauzy brama zamyka się.
- IGNOROWANIE IMPULSÓW PRZY OTWIERANIU:** Rozkazy nadane w czasie otwierania nie będą brane pod uwagę - nadane podczas zamykania będą wykonywane.
- PRZEDŁUŻENIE CZASU PAUZY:** Rozkaz nadany w czasie pauzy (tryb AUTOMATIK) powoduje odliczanie tego czasu od nowa. Wybranie tego menu powoduje automatyczną aktywację ignorowania impulsów przy otwieraniu.





tryb pracy

logika pracy

- IMPULS: dla rozpoczęcia zamykania konieczny jest impuls
- AUTOMATIK, czas pauzy 1-255s: po upływie tego czasu brama zamyka się automatycznie

pozycja częściowego otwarcia (furtki dla pieszych) © 100% (ustawienie fabryczne) logika pracy

- 25–100%: określa jak szeroko ma otworzyć się skrzydło „furtka dla pieszych” (opóźnione przy zamykaniu)
- Zmiana tego ustawienia zostaje wzięta pod uwagę dopiero w pozycji „brama zamknięta”.

funkcja Automatik

logikapraczy

- całkowite/częściowe otwarcie: zarówno po zakończonym całkowitym jak również częściowym otwarciu, brama zamyka samoczynnie po upływie ustawionego czasu pauzy.
- tylko całkowite otwarcie: tylko po całkowitym otwarciu brama zamyka samoczynnie po upływie ustawionego czasu pauzy.
- tylko częściowe otwarcie: tylko po częściowym otwarciu brama zamyka samoczynnie po upływie ustawionego czasu pauzy.

logika czasu pauzy

logika pracy

- brak reakcji
 - otwarcie ciągle w trybie Automatik: w ustawionym trybie automatycznego zamykania - nadanie impulsu w trakcie odliczania czasu pauzy, czyli przy otwartej bramie, powoduje przejście z trybu automatik do trybu impuls, a więc brama pozostanie otwarta aż do nadania kolejnego impulsu. Funkcja ta działa tylko na okres jednego cyklu, tzn. po osiągnięciu pozycji „zamknięte”, napęd powraca do trybu automatik. Przy pomocy tej funkcji można np. na terenie firmy uzyskać ciągle otwarcie bramy w ciągu dnia (1.impuls w pozycji bramy otwartej) a wieczorem ponowne zamknięcie bramy (2. impuls w pozycji bramy otwartej).
- Jeżeli brama została otwarta częściowo za pomocą przycisku „furtka” i odlicza czas pauzy, można przyciskiem „furtka” uzyskać otwarcie ciągle dla tej pozycji. Analogicznie, jak wyżej opisano, następny impuls włącza tryb automatycznego zamykania.

krawędzie zamykania (HSK1: zaciski 50/52, HSK2: zaciski 50/53)

logika pracy

- ewe/prawe: listwy kontaktowe bezpieczeństwa działają w obydwóch kierunkach ruchu bramy (OTW/ZAM). Listwy kontaktowe, które na **lewym skrzydle** reagować mają na przeszkodę, należy podłączyć szeregowo do zacisków **Krawędź zamykania główna 1: zaciski 50/52**.

Listwy kontaktowe, które na **prawym skrzydle** reagować mają na przeszkodę, należy podłączyć szeregowo do zacisków **Krawędź zamykania główna 2: zaciski 50/53**.

- wewnątrz/zewnątrz:

Listwy kontaktowe, które na **wewnętrznej stronie** skrzydeł reagować mają na przeszkodę **przy otwieraniu**, należy (szeregowo) podłączyć do zacisków **Krawędź zamykania główna 1: zaciski 50/52**.

Listwy kontaktowe, które na **zewnątrznej stronie** skrzydeł reagować mają na przeszkodę **przy zamykaniu**, należy (szeregowo) podłączyć do zacisków **Krawędź zamykania główna 2: zaciski 50/53**.



WAŻNE !

PRZYPORZĄDKOWANIE I REAKCJA LISTEW KONTAKTOWYCH

przyporządkowanie		ruch		otwieranie	zamykanie	przykłady:
		lewe	prawe			
HSK 1	tryb lewe/prawe	lewe		aktywne	aktywne	przykłady: (D) listwa przelotowa, (E) listwa końcowa Lewe (HSK 1 -zacis.50/52) Prawe (HSK 2 -zacis.50/53)
HSK 2		prawe		aktywne	aktywne	
HSK 1	tryb wewnętrzny/zewnętrzny	wewn.		aktywne		Zewnątrz (HSK 2-zac.50/53)
HSK 2		zewn.			aktywne	Wewnątrz (HSK 1-zac.50/52)

tolerancja pozycji krańcowych © 20 (ustawienie fabryczne)

logika pracy

- 3–20: określa tolerancję drogi w pozycjach krańcowych (niska wartość = wyższa czułość).

przestrożenie lampy PRZED OTWIERANIEM (zaciski 10/11)

lampy / światło

- ⊙ OFF
- 1–30s : na tę ilość sekund przed każdorazowym Otwieraniem, zostaje włączona lampka migająca, a dopiero po upływie tego czasu rozpoczyna się otwieranie bramy.

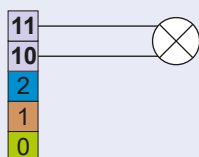
przestrożenie lampy PRZED ZAMYKANIEM (zaciski 10/11)

lampy / światło

- ⊙ OFF
- 1–30s na tę ilość sekund przed każdorazowym Zamknięciem zostaje włączona lampka migająca, a dopiero po upływie tego czasu rozpoczyna się zamykanie bramy

Ważne: podłączenie lampy migającej

- **UWAGA: przed pracami podłączeniowymi wyłączyć prąd!**
- Do zacisków 10/11 można podłączyć lampkę migającą 230V, max. 40W.

**Uwaga**

- Przed zdjęciem pokrywy obudowy **bezwzględnie wyłączyć główny wyłącznik!**
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa! (→ str. 5)



Obydwa punkty menu są wybieralne (ukazują się na display'u) dopiero wtedy, gdy w punkcie moduł dodatkowy wybrano „oświetlenie / lampka kontrolna“.

oświetlenie podwórza (opis patrz moduły dodatkowe → str. 19)

lampy / światło

- ⊙ OFF
- 5–950s : do wyjścia oświetlenia podwórza można podłączyć lampkę zewnętrzną (np. oświetlenie ogrodu). Będzie ona stała pod napięciem od każdorazowego impulsu otwierania do upływu ustawionego czasu.

lampka kontrolna (opis patrz moduły dodatkowe → str. 19)

lampy / światło

- ⊙ **świeci przy otwieraniu i zamykaniu**
- **miga/świeci/szybko miga:** miga powoli przy otwieraniu, świeci stale w pozycji otwartej bramy, w czasie pauzy lub przy zatrzymaniu ruchu bramy, oraz miga szybko przy zamykaniu. Przy bramie zamkniętej lampka gaśnie.
- **świeci w pozycji brama otwarta**

Elektrozamek

akcesoria

- ⊙ **OFF**
- ⊙ **1–10s**: czas na jaki elektrozamek zostaje zasilony po nadaniu impulsu poprzez przycisk impulsowy lub przycisk „Furtka“, w celu odryglowania bramy.

Rewers elektrozamka (uderzenie zwrotne) (tylko przy aktywnym elektrozamku !)

akcesoria

- ⊙ **OFF**
- ⊙ **0,5–8s**: tylko przy aktywnym Zaryglowaniu (elektrozamek lub elektrorygiel). Po nadaniu impulsu przyciskiem impulsowym lub pilotem, dla otwarcia, najpierw odbędzie się krótki ruch w kierunku zamykania dla uzyskania odprężenia (np. mocno napiętej kotwicy zamka). Następnie nastąpi odryglowanie a później właściwe otwarcie. Elektrozamka dotyczy to tylko przed otwarciem, elektrorygiel można ustawić dla obydwóch kierunków.

moduł dodatkowy

akcesoria

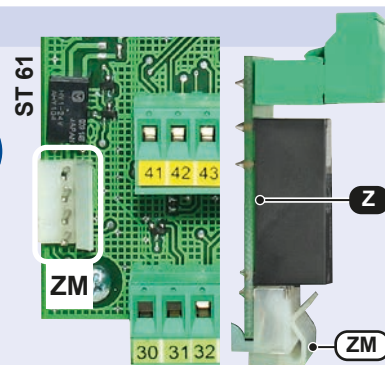
- ⊙ **oświetlenie podwórza/lampka kontrolna**: uaktywnia punkty menu oświetlenie/lampka kontrolna (bez wybrania tej funkcji obydwa punkty w menu programowania nie pojawiają się)
- ⊙ **stan bramy 1**: poprzez obydwa bezprądowe kontakty meldunkowe K1 i K2 można uzyskać informację o pozycjach krańcowych bramy.
- ⊙ **stan bramy 2**: poprzez obydwa bezprądowe kontakty meldunkowe K1 i K2 można otrzymać informację o pozycjach krańcowych bramy, ruchu bramy jak również zatrzymaniu poza pozycjami krańcowymi.

**MODUŁ DODATKOWY**

- moduły dostępne są opcjonalnie jako akcesoria dodatkowe
- w zależności od tego, który z dwóch modeli ma być używany, odpowiedni moduł należy wpiąć do gniazda znajdującego się na płycie głównej centralki sterującej
- w punkcie menu „moduł dodatkowy“ należy dokonać odpowiedniego ustawienia

Wpięcie modułu do centralki

- wyłączyć zasilanie !
- moduł dodatkowy (Z) wetknąć do gniazda (ZM).

**Moduł dodatkowy oświetlenie/lampka kontrolna**

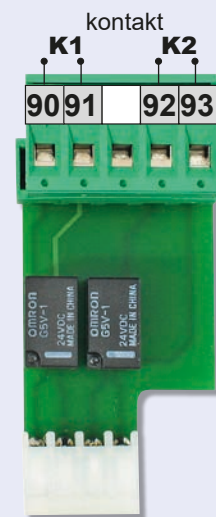
- do zacisków 12/13 można podłączyć oświetlenie podwórza : **230V, max. 100W**
- do zacisków 70/71 można podłączyć lampkę kontrolną: **24Vd.c., max. 2W**

**Moduł dodatkowy stan bramy**

- na wyjściu znajdują się dwa bezprądowe kontakty meldunkowe **K1** (zaciski 90/91) i **K2** (zaciski 92/93), które podają informację o stanie bramy na dwa różne sposoby (patrz pkt. menu moduł dodatkowy).
- obciążenie kontaktów: **24Va.c./d.c., max. 10W**

		Funkcja		K1	K2
Stan bramy	1	bram w poz. ZAMKNIĘTE	brama w poz. OTWARTE	1	0
	2	bram w poz. ZAMKNIĘTE	brama otwiera lub zamyka	0	1
		brama zatrzymana lub błąd (brama nie w pozycji końcowej)	brama w poz. OTWARTE	1	0
				1	1

kontakt meldunkowy: 0 = otwarty, 1 = zamknięty

**Zaryglowanie**

akcesoria

- ⊙ **Elektrozamek/magnes**: z opcjonalnym modułem dodatkowym „elektrozamek/magnes“.
- ⊙ **Elektrorygiel**: z opcjonalnym modułem dodatkowym „elektrorygiel“

Elektrorygiel

akcesoria

- ⊙ **otwarte i zamknięte**: zaryglowanie za pomocą elektrorygla w obydwóch pozycjach krańcowych bramy.
- ⊙ **tylko otwarte**: zaryglowanie za pomocą elektrorygla tylko w pozycji otwartej.
- ⊙ **tylko zamknięte**: zaryglowanie za pomocą elektrorygla tylko w pozycji zamkniętej.



UWAGA:

- Przed otwarciem pokrywy obudowy bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie !
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa (↗ str. 5)!



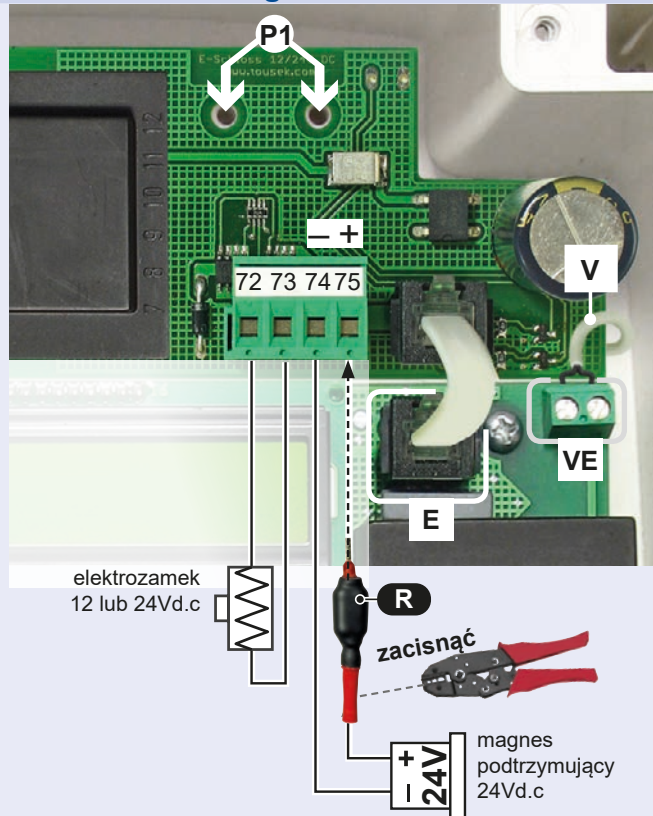
Dodatkowy moduł „elektrozamek/magnes“

- Centralka ST 61 wymaga dla podłączenia elektrozamka lub magnesów podtrzymujących dodatkowego modułu (12V lub 24Vd.c. zależnie od wersji elektrozamka).

Podłączenie modułu



- **UWAGA: centralkę odłączyć od zasilania!**
- Moduł (patrz rys.) wbudować do centralki i przymocować śrubami w pozycji (P1).
- Moduł podłączyć do gniazda (E) w centralce sterującej.
- Elektrozamek (12/24Vd.c.) podłączyć do zdejmowalnych zacisków **72 / 73** modułu.
- Dla podłączenia magnesu podtrzymującego (24Vd.c.) do modułu należy zastosować rezystor (**R**).
- Kabel magnesu wsunąć w otwór rezystora i zacisnąć zaciskarką (patrz rys.)
- Kabel i rezystor (R), podłączyć jak na rysunku do zdejmowalnych **zacisków 74(-) / 75(+)**. **Uważać na biegunowość!**
- Dla zasilania modułu należy 2-żyłowy kabel (V) podłączyć do zacisków (**VE**) centralki.
- Po zakończeniu podłączeń należy aktywować w menu centralki tryb Elektrozamek (Akcesoria / Zaryglowanie i Akcesoria / Elektrozamek).
- Magnesy podtrzymujące są zasilane zarówno w pozycji Otwarte jak i Zamknięte, natomiast elektrozamek tylko w pozycji Zamknięte.



Rezystor (R) obliczony i przeznaczony jest dla magnesów tousek GD 50 i GD 70.



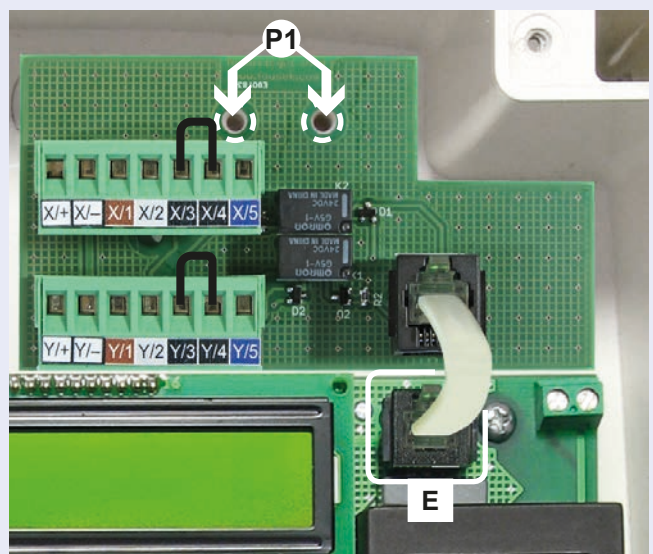
Dodatkowy moduł „elektrygiel“

- Centralka ST 61 wymaga dla podłączenia elektrygiela SAFELOCK dodatkowego modułu i centralki elektrygiela. Dla bram 2-skrzydłowych można podłączyć 2 elektrygiel, wtedy 1.rygiel podłącza się do zacisków „X“ a 2.rygiel do zacisków „Y“.

Podłączenie modułu



- **UWAGA: centralkę odłączyć od zasilania!**
- Moduł (patrz rys.) wbudować do centralki i przymocować śrubami w pozycji (P1).
- Moduł podłączyć do gniazda RJ (E) w centralce sterującej.
- Połączyć zdejmowalne zaciski „X“, „Y“ modułu z zaciskami centralki elektrygiela (patrz rysunek na następnej stronie).
- Po zakończeniu podłączeń należy aktywować w menu centralki tryb Elektrygiel („Akcesoria / Zaryglowanie“ i „Akcesoria / Elektrygiel“)



ST 61 ze zintegrowanym modułem „elektrygiel“



WAŻNE: Stosując tylko jeden elektrygiel należy zastosować mostek w nieużywanej kostce zaciskowej (czyli w kostce dla drugiego rygiel)

Centralka sterująca dla elektrorygła

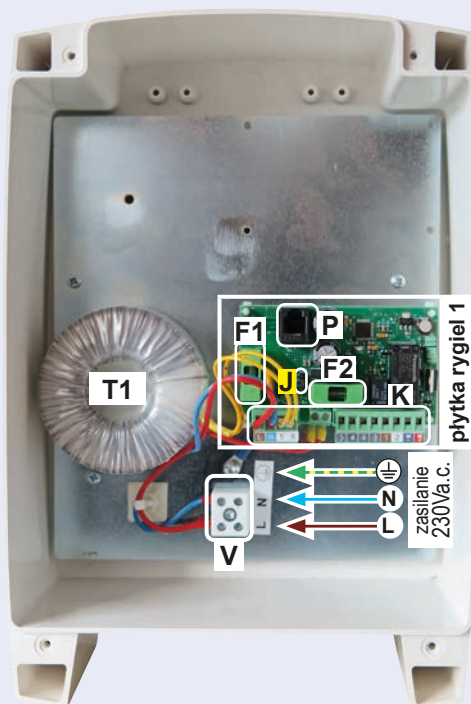
Połączyć kostkę zaciskową (K) centralki rygła wg. rysunku:

- z modulem wpiętym do centralki ST61:
 - dla 1 rygła: tylko z zaciskami „X“ - dla 2 rygła z zaciskami „X“+„Y“
- z elektrorygłem za pomocą kabla 4 x 0,75² (silnik i wyłączniki krańcowe).
Uważać na oznaczenie poszczególnych żył w kablu **1 – 4**.
- zasilanie 230Va.c. podłączyć do kostki zaciskowej (V) oraz uziemienie do śruby uziemienia.



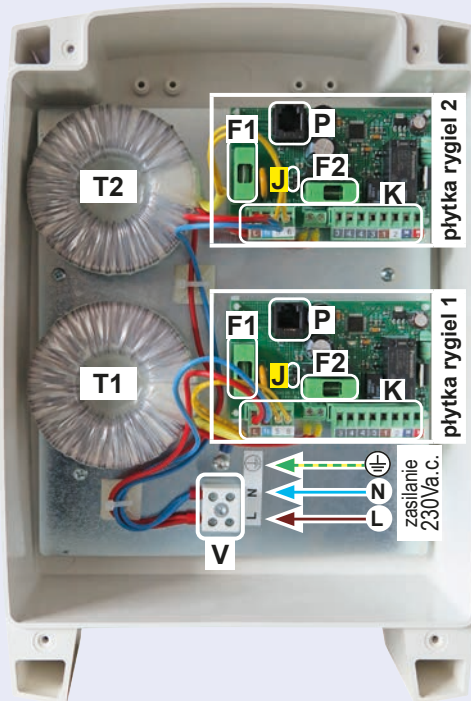
SAFELOCK-centralka z 1 płytką rygła:

- dla 1 elektrorygła
- podłączenie płytki rygła: z kostką „X“



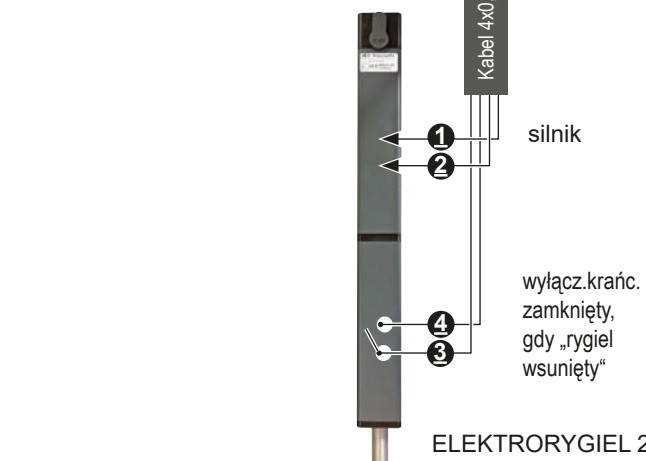
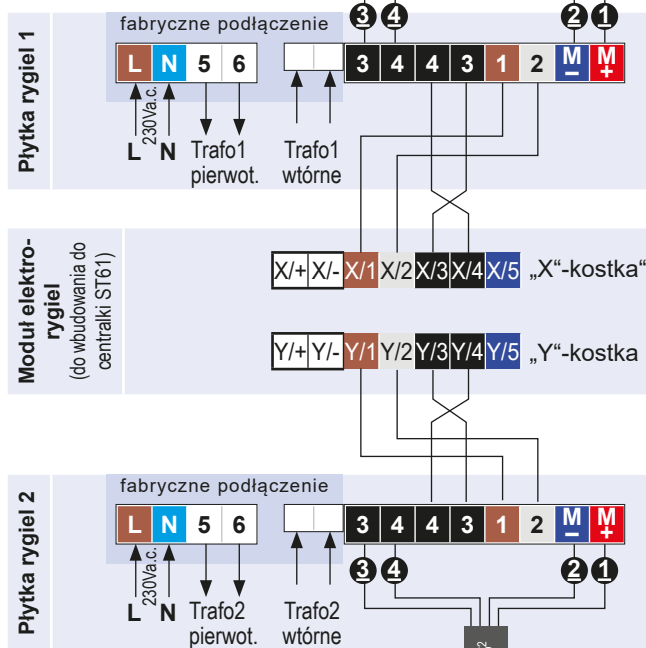
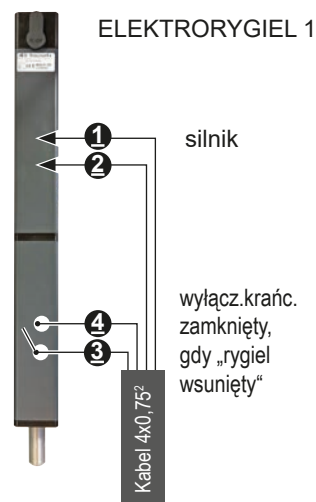
SAFELOCK-centralka z 2 płytkami rygła:

- dla 2 elektrorygli
- podłączenie płytki rygła 1: z kostką „X“
- podłączenie płytki rygła 2: z kostką „Y“



- (P) wtyk programowania
- (F1) bezpiecznik 0,25A T
- (F2) bezpiecznik 4A T
- (J) zworka
- (T1) transformator 1
- (T2) transformator 2
- (K) kostka zaciskowa
- (V) kostka zacisk. zasilanie 230Va.c.

Zworka J z tousek-centralka



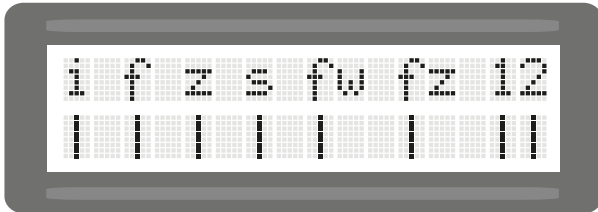
stan logiczny - kontrola stanu wszystkich wejść

diagnoza

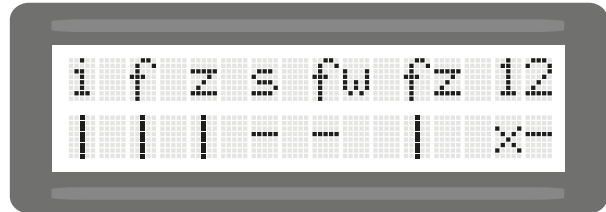
➤ **Informacja (status) wejść elektrycznych:** przycisk impuls., przycisk Furtka, przycisk Stop, fotokom., listwy kontaktowe

i	przycisk impulsowy START		status: w porządku
f	przycisk FURTKA (częściowe otwarcie)		status: nie w porządku lub wejście wywołane
z	przycisk ZAMYKAJ		status: listwa kontaktowa przerwana
s	przycisk STOP		status: nieaktywowane
fw	fotokomórka wewn. (jej kontakt)		
fz	fotokomórka zewn. (jej kontakt)		
1	listwa kontaktowa-krawędź zamykania główna 1		
2	listwa kontaktowa-krawędź zamykania główna 2		

przykładowe meldunki:



Wszystkie wejścia w porządku.



Przycisk STOP i fotokomórka nie w porządku.
Listwa kontaktowa nr 1 (główna krawędź) przerwana.
Listwa kontaktowa nr 2 (główna krawędź) zwarta.
Wszystkie inne wejścia w porządku.

pozycje (krańcowe) skasować

diagnoza

- ⊙ **NIE:** nie kasować pozycji krańcowych "brama zamknięta" i "brama otwarta"
- **TAK:** pozycje krańcowe zostaną skasowane. Po nadaniu impulsu nowe pozycje krańcowe zostaną wykryte i zapamiętane.



Odbojniki mechaniczne należy zamontować w taki sposób, aby ewentualne listwy kontaktowe nie włączały się - spowodowałyby to błędy podczas uczenia się napędu.

ustawienia fabryczne

diagnoza

- ⊙ **NIE:** nie resetujemy ustawień do ustawień fabrycznych
- **TAK:** powrót do ustawień fabrycznych



Dane ustawienie fabryczne konkretnego punktu menu oznaczone jest w niniejszej instrukcji jako ⊙.

wersja software (wersja oprogramowania)

diagnoza

➤ numer wersji oprogramowania oraz typ napędu pokazywany jest na display'u tekstowym

numer seryjny

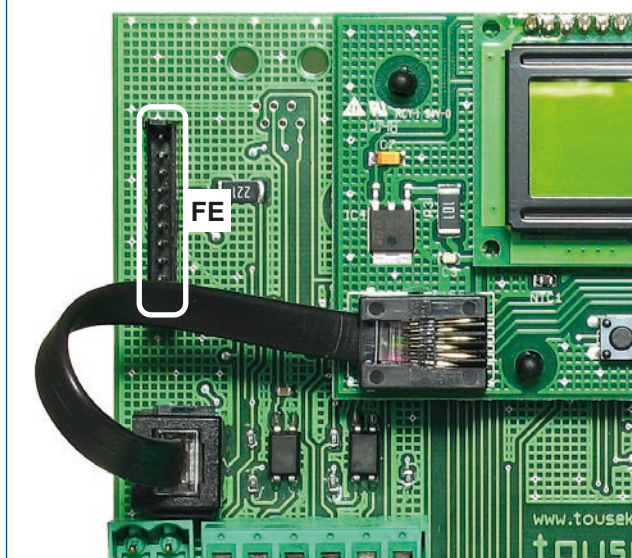
diagnoza

➤ numer seryjny napędu pokazywany jest na display'u tekstowym

- wyłączyć zasilanie !

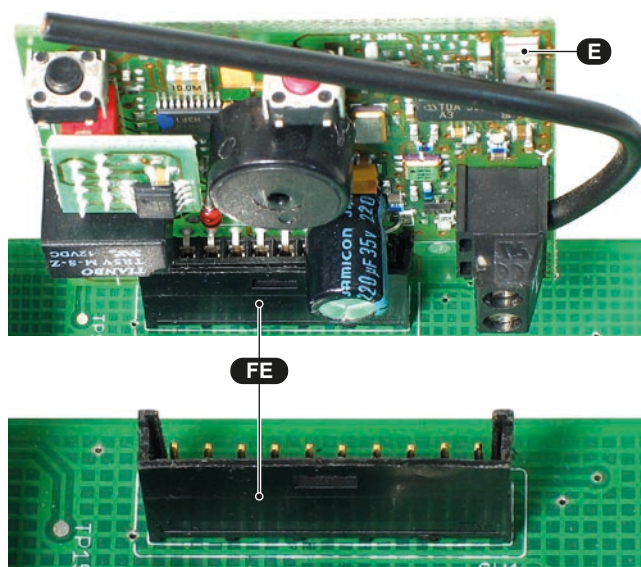


- płytkę odbiornika radiowego (E) RS433/868-STN1 (1-kanal.) lub RS433/868-STN2 (2-kanal.) włożyć do gniazda (FE) znajdującego się na płycie centralki sterującej.
- podłączyć antenę wewnętrzną (patrz instrukcja odbiornika radiowego) lub dla zwiększenia zasięgu pilotów podłączyć antenę zewnętrzną FK433 lub FK868.



Ważne

- Stosując odbiornik 2-kanalowy, kanał drugi przejmie automatycznie funkcję furtyki dla pieszych (częściowe otwarcie).
- programowanie odbiornika *patrz instrukcja systemu radiowego*.



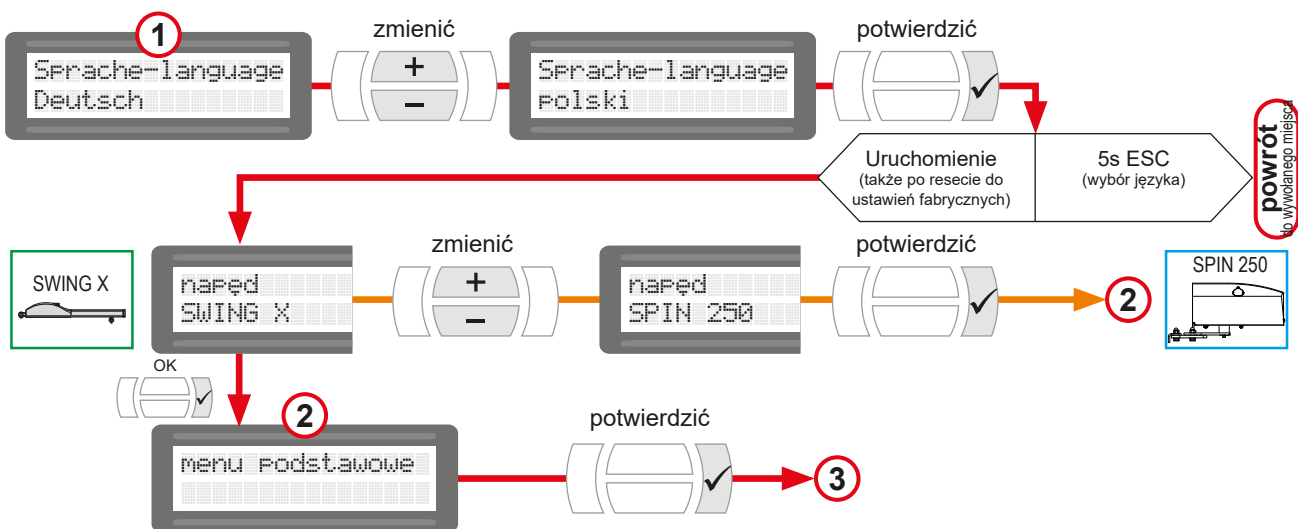


Ważne: czynności przygotowawcze

- nadajniki impulsów, elementy bezpieczeństwa i silniki podłączyć z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa.
Uwaga: nie podłączając przycisku STOP należy zaciski 30/31 zmostkować.
- mechaniczne odbojniki należy tak zamontować, aby ewentualne listwy kontaktowe nie traktowały odbojów jako przeszkodę (generowanie błędów na display'u)
- napędy odryglować awaryjnie i otworzyć skrzydła ręcznie do połowy - następnie napędy ponownie zaryglować.
- włączyć zasilanie (przy założeniu, że instalacja została wykonana poprawnie).
- **Ważne:** Uruchomienie przeprowadzić w trybie Impuls (ustawienie fabryczne), nie w trybie Totmann.
- dla przeprowadzenia pierwszego uruchomienia napędu należy wybrać język programowania (niemiecki, angielski, polski itd.) i wybrać napęd (SWING X lub SPIN 250) oraz w „menu podstawowym” dokonać najważniejszych ustawień, następnie napęd wykona samotest systemu oraz wykryje i nauczy się pozycji krańcowych.

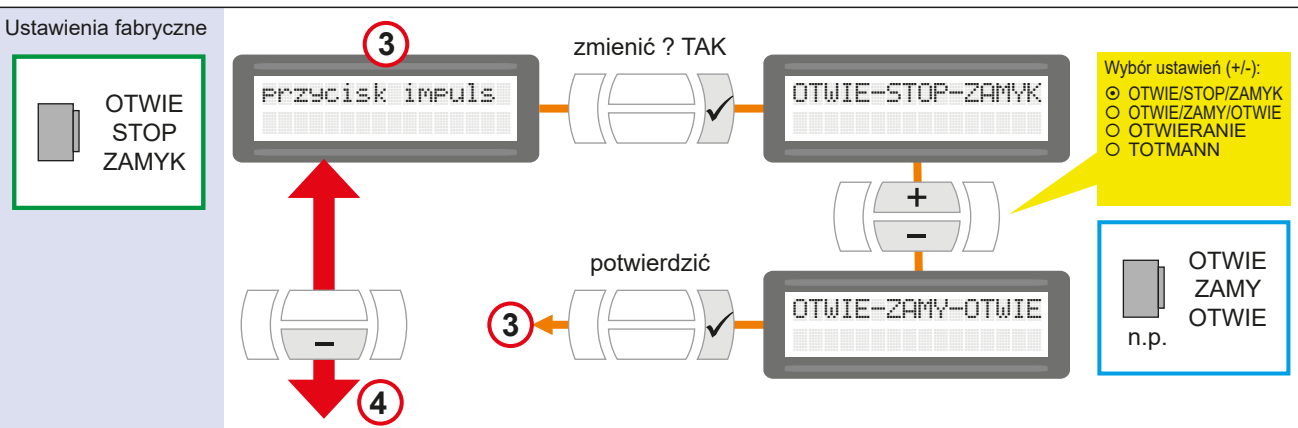
WYBÓR JĘZYKA

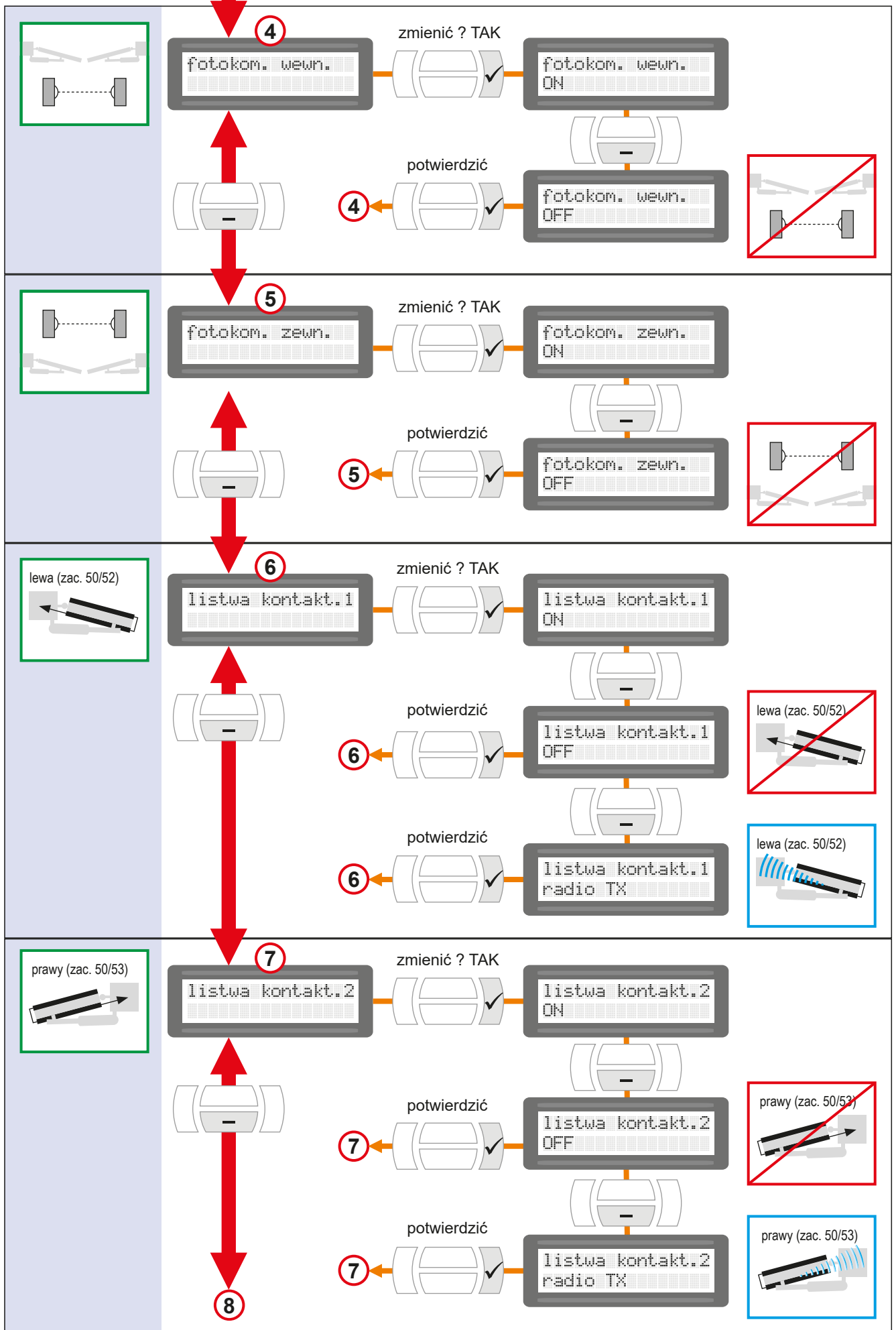
- wybieralne tylko przy pierwszorazowym uruchomieniu (lub przy powrocie do ustawień fabrycznych).
- również możemy wybrać język **przytrzymując 5sek. przycisk Escape** (↵), w dowolnym punkcie menu.

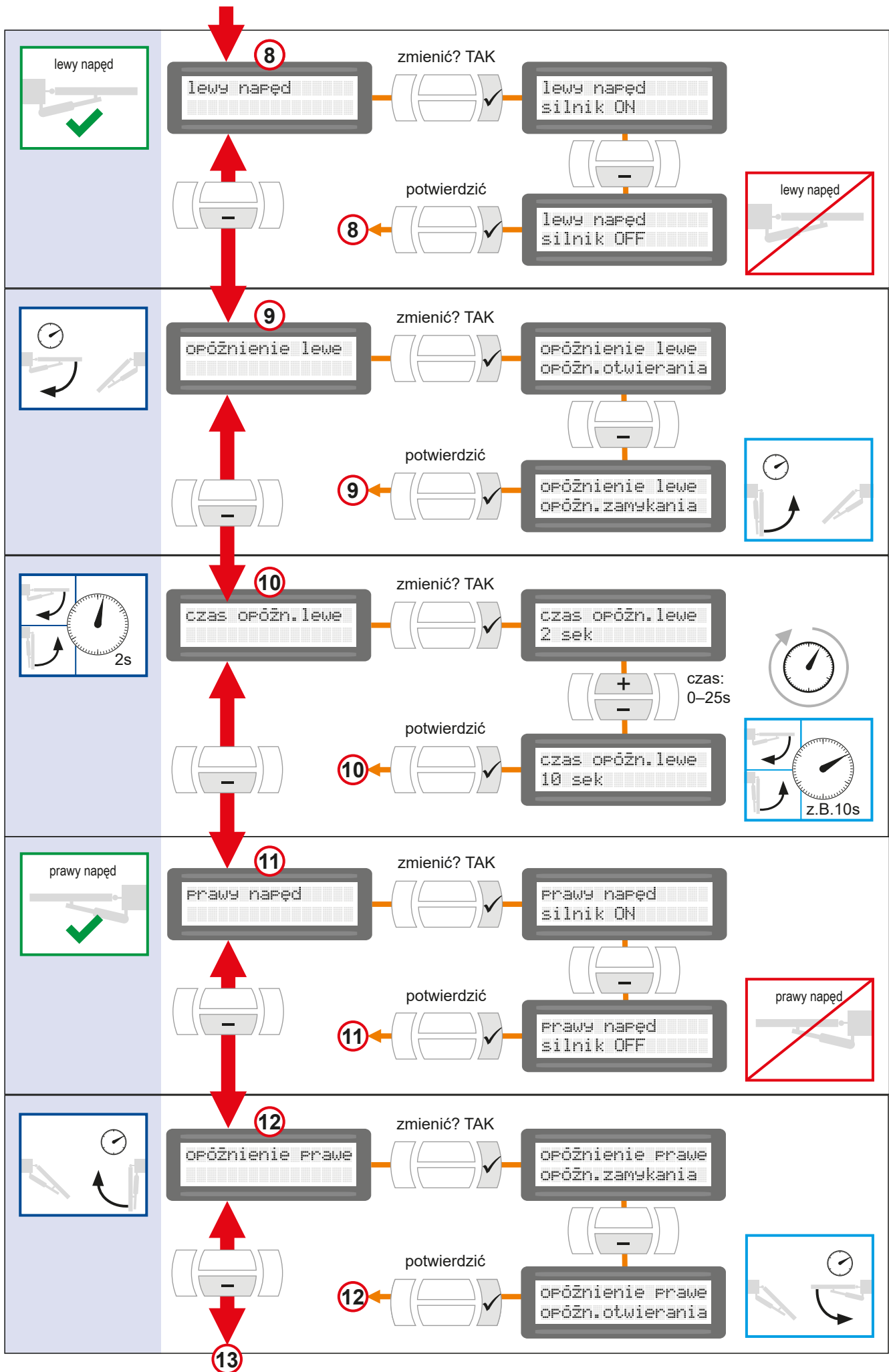


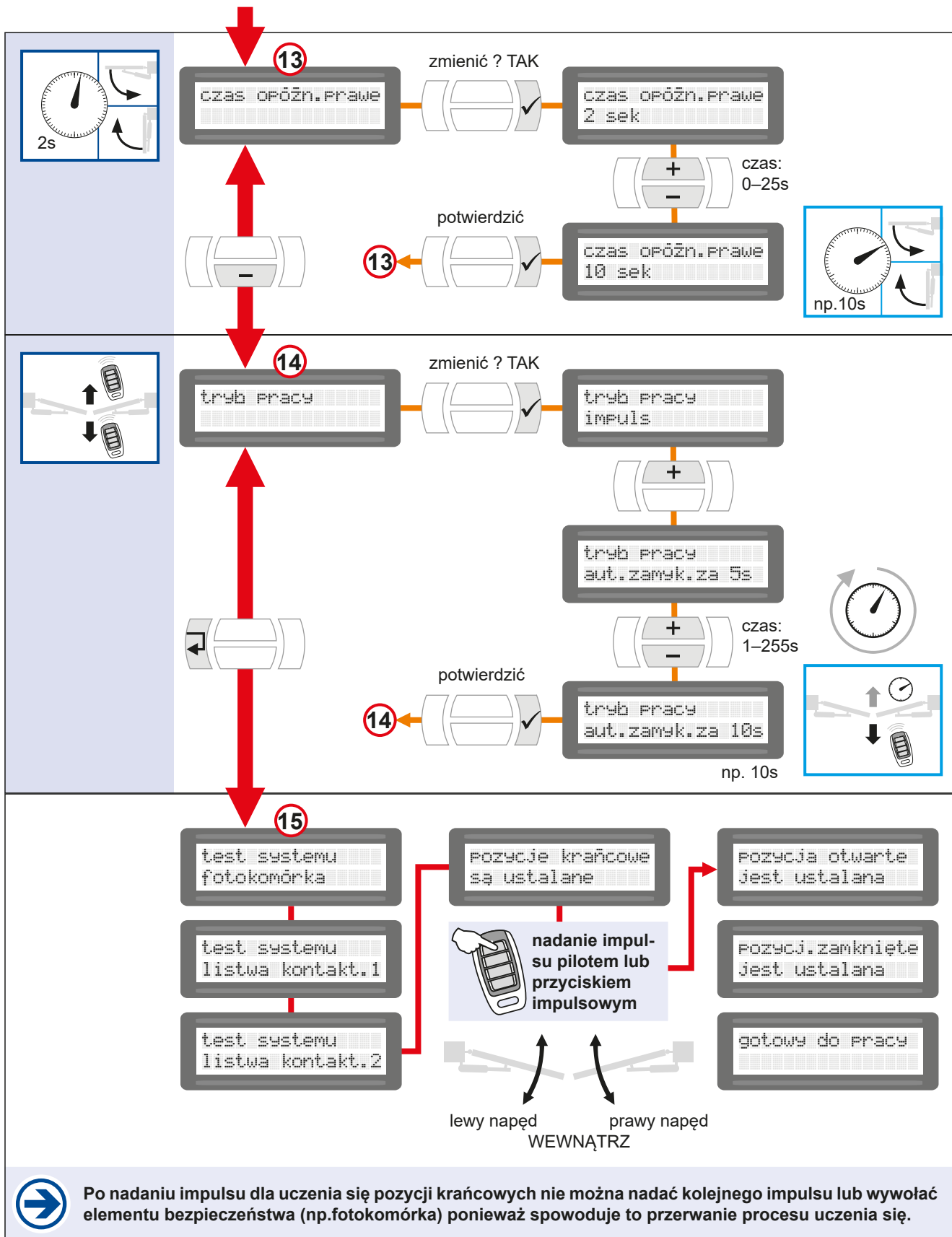
MENU PODSTAWOWE

- służy do ustawienia najważniejszych parametrów potrzebnych do uruchomienia
- wybieralne przy pierwszym uruchomieniu (lub po powrocie do ustawień fabrycznych).
- wszystkie elementy bezpieczeństwa aktywowane są już fabrycznie (patrz menu ↗ str. 7).
- zaawansowane programowanie odbywa się poprzez Menu Sterowania ↗ str. 6-7).







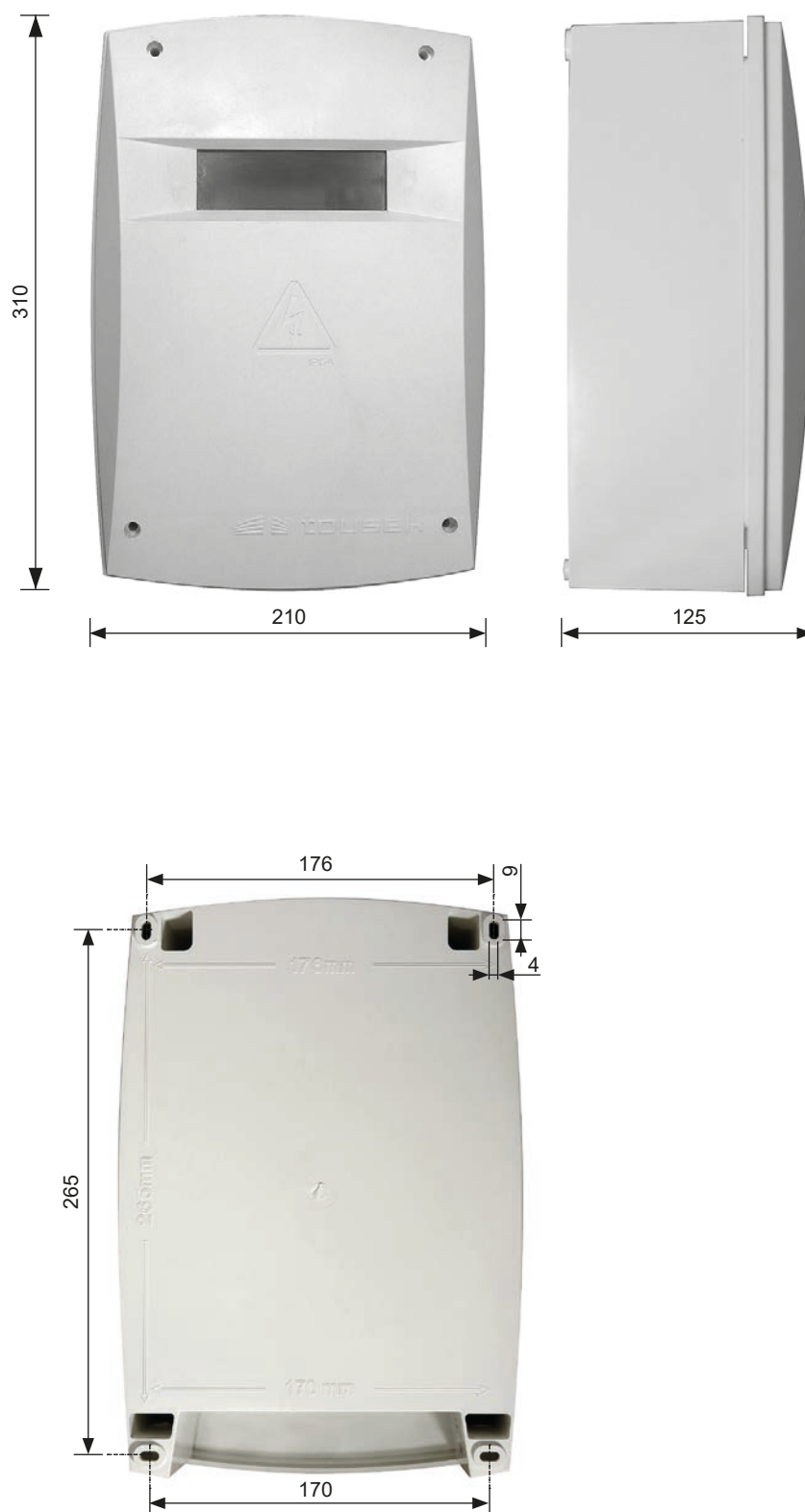


Ważne

- Rzeczywisty rodzaj bramy (1- lub 2-skrzydłowa) musi być zgodny z ustawieniami w programie!
- Ustawienie fabryczne: praca z bramą 2-skrzydłową, tzn. lewy i prawy napęd są w menu włączone: „☉ silnik ON“.
- **WAŻNE:** Przy bramie 1-skrzydłowej wolno włączyć w programie tylko jeden napęd (odpowiedniej strony-lewa/prawa). Drugi, nieistniejący napęd musi zostać w programie wyłączony! (w menu: lewe(prawe) skrzydło / napęd / „silnik OFF“)

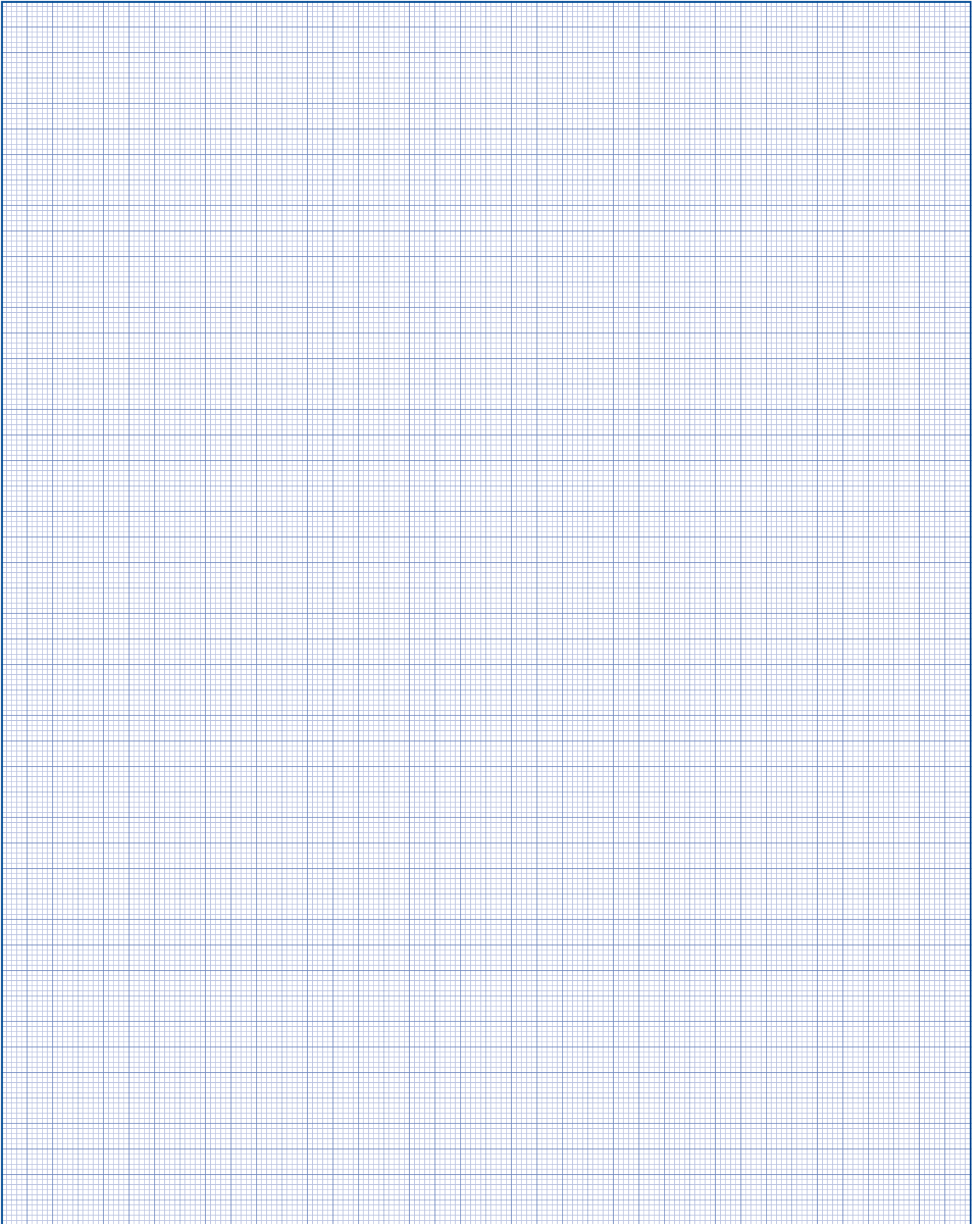
Błąd	Możliwa przyczyna	Pomoc
Po nadaniu impulsu brak reakcji	brak zasilania lub defekt bezpiecznika F1	skontrolować napięcie zasilania oraz bezpiecznik F1
	Display: „przycisk Stop wywołany“	skontrolować podłączenia przycisku Stop lub przy jego braku - czy zmostkowany
Przełączniki przełączają się ale napęd nie rusza	usterka połączenia silnik-centralka	skontrolować to połączenie
Brama otwiera, ale nie zamyka	fotokomórka przerwana	skontrolować pozycjonowanie fotokomórek i ich funkcjonowanie
	ARS wywołany (Auto Rewers)	skontrolować ustawienia sensora i siły
Listwa kontaktowa 1 lub 2 wywołana	niepoprawne ustawienia listwy	przeszkodę usunąć / skontrolować funkcję poprzez status
Odbiornik radiowy - brak reakcji	płytki odbiornika źle wpięta	sprawdzić instalację patrz pkt. „podłączenie odbiornika radiowego“
	brak lub niepoprawnie podłączona antena	sprawdzić podłączenie anteny
	pilot nie wgrany	pilot zaprogramować
Meldunek błędu „niewgrana droga“	sensory lub silniki niepoprawnie podłączone lub kondensator nie podłączony	sprawdzić podłączenie

- wymiary w mm



Zastrzegamy sobie prawo do zmian wymiarów i zmian technicznych !

notatki



PRODUKTY tousek

- automatyka bram przesuwnych
- systemy szyn samonośnych
- automatyka bram skrzydłowych
- automatyka bram garażowych
- automatyka bram składanych
- szlabany
- centralki sterujące
- zdalne sterowanie
- włączniki kluczykowe
- kontrola dostępu
- elementy bezpieczeństwa
- akcesoria dodatkowe

Tousek Ges.m.b.H. Austria
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/ 1/ 667 36 01
Fax +43/ 1/ 667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH Niemcy
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
Fax +49/ 8654/ 57 196
info@tousek.de

Tousek Benelux NV
BE-3930 Hamont - Achel
Buitenheide 2A/ 1
Tel. +32/ 11/ 91 61 60
Fax +32/ 11/ 96 87 05
info@tousek.be

Tousek Sp. z o.o. Polska
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o. Czechy
CZ-252 61 Jeneč u Prahy
Průmyslová 499
Tel. +420 / 777 751 730
info@tousek.cz

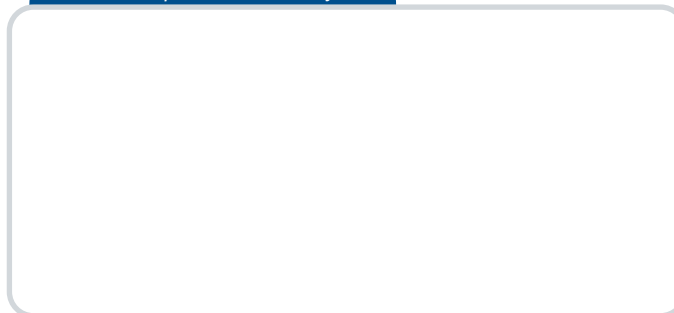
tousek

PL_ST-61_07
24. 11. 2020



tousek[®]
AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

Państwa partner serwisowy :



Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych, wersji, składu.
Za ewentualne błędy w druku nie ponosimy odpowiedzialności.

